

LAPORAN NAIB CANSOLOR

UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

LAPORAN TAHUNAN 1987-88

KANDUNGAN

Laporan Naib Canselor	1
Fakulti Pertanian	40
Fakulti Perhutanan	57
Fakulti Kedokteran Veterinar Dan Sains Peternakan	69
Fakulti Ekonomi Dan Pengurusan	84
Fakulti Pengajian Pendidikan	99
Fakulti Kejuruteraan	111
Fakulti Sains Dan Pengajian Alam Sekitar	115
Fakulti Perikanan Dan Sains Samudera	154
Fakulti Sains Dan Bioteknologi	169
Pusat Pengembangan Dan Pendidikan Lanjutan	180
Kampus Bintulu	184
Ladang	197
Perpustakaan	207
Pusat Komputer	219

LAPORAN NAIB CANSOLOR

NAIB CANSOLOR

Profesor Dato' Dr. Nayan bin Ariffin, D.S.S.A., D.S.P.N., J.S.M., Dip. Agric. (Malaya), B.S., M.S. (Louisiana State), Ph.D. (Wis.).

MAJLIS

Mesyuarat. Majlis telah bersidang sebanyak enam kali untuk mesyuarat biasa (mesyuarat ke-73 hingga ke-78) sepanjang tahun akademik 1987-88. Kesemua mesyuarat itu diadakan di Kampus Serdang.

Perubahan keanggotaan. Majlis mengalu-alukan kehadiran beberapa orang anggota baru, iaitu Y. Bhg. Dato' Haji Abdul Latiff bin Sahan (Ketua Setiausaha Kementerian Pendidikan), Y. Bhg. Dato' Haji Mohd. Noor bin Ismail, Y. Bhg. Dato' Mohd. Yusoff bin Haji Amin, dan Encik Mohd. Hishamudin bin Haji Mohd. Yunus (wakil Peguamcara Negara). Y.M. Raja Muhammad Alias bin Raja Muhammad Ali telah dilantik sebagai Timbalan Pengerusi Majlis mengikut peruntukan seksyen 15(3) Perlembagaan Universiti.

Tahniah. Majlis merakamkan ucapan setinggi-tinggi tahniah kepada anggota dan pegawai yang berikut:

- * Y. Bhg. Tan Sri Haji Hashim bin Aman atas perlantikan semula sebagai Pengerusi Majlis bagi tempoh selama tiga tahun lagi mulai 9 November 1987;
- * Naib Canselor Y. Bhg. Profesor Dato' Dr Nayan bin Ariffin atas perlantikan beliau sebagai Pengerusi Majlis Peperiksaan Malaysia bagi tempoh selama dua tahun mulai 28 Februari 1988.
- * Y. Bhg. Dato' Asiah bt Abu Samah atas kurniaan Darjah Dato' Paduka Mahkota Perak (D.P.M.P.) sempena perayaan ulangtahun ke-60 Keputeraan Duli Yang Maha Mulia Sultan Perak pada 19 April 1988;
- * Y. Bhg. Dato' Ibrahim bin Abdul

Malek atas kurniaan Darjah Dato' Setia Negeri Sembilan (D.S.N.S.) sempena ulangtahun ke-63 Keputeraan Duli Yang Maha Mulia Yang di-Pertuan Besar Negeri Sembilan pada 19 Julai 1987;

- * Timbalan Naib Canselor Profesor Madya Dr Mohd. Khalid bin Mohd. Nor atas kurniaan darjah Setia Mahkota Terengganu (S.M.T.) sempena ulangtahun ke-58 Hari Keputeraan Duli Yang Maha Mulia Sultan Terengganu pada 31 Mac 1988.

Penghargaan. Majlis merakamkan penghargaan dan ucapan setinggi-tinggi terima kasih kepada Puan Ranita bt Mohd. Hussein dan Puan Noor Azian bt Shaari atas segala sumbangan dan perkhidmatan yang telah mereka berikan sebagai anggota Majlis Universiti Pertanian Malaysia.

SENAT

Laporan Mesyuarat Senat Sesi 1987-88

Sepanjang sesi 1987-88 Senat Universiti telah bersidang untuk 12 mesyuarat biasa dan 1 mesyuarat khas. Di antara perkara-perkara penting yang diputuskan ialah:

1. Penganugerahan Ijazah Kehormat Doktor Persuratan dalam Majlis Konvokesyen Ke-12 UPM pada 13 Ogos 1988 kepada Tan Sri Dato' Haji Basir bin Ismail.
2. Mewakulkan sebahagian daripada kewajiban dan kuasanya kepada Lembaga Akademik Kampus Bintulu demi melicinkan pentadbiran hal ehwal akademik di Kampus Cawangan itu.
3. Bersetuju dengan cadangan pihak MARA untuk menubuhkan program Matrikulasi Sains bagi UPM di Pusat Matrikulasi MARA, Kulim. Seramai 150 - 200 orang calon akan diterima masuk untuk program ini melalui urusan bersama-sama antara

UPM dengan MARA.

4. Bersetuju mengubah tempoh lantikan Pemeriksaan/Penilai Luar mulai Sesi 1988-89. Tempoh lantikan selama satu tahun diubah kepada tiga tahun tetapi Pemeriksaan/Penilai Luar tidak dikehendaki datang ke UPM pada

setiap tahun melainkan Pemeriksa/ Penilai Luar dari dalam negeri.

5. Nama Kampus Cawangan Sarawak bagi semua maksud urusan rasmi ialah Universiti Pertanian Malaysia, Kampus Bintulu.

Pemeriksa/Penilai Luar Sesi 1987-88

Universiti Pertanian Malaysia telah melantik seramai 23 orang Pemeriksa Luar bagi program-program bacelor dan diploma seperti berikut:

Bil Pemeriksaan/Penilai	Dari	Untuk Program
1. Prof J.R. Marsden (P/PL)	Univ. of Kentucky, USA	BS (Perniagaan-tani)
2. Prof Dr Werner Doppler (PL)	Univ. of Hohenheim, German	BS (Ekonomi Sumber)
3. Prof N.E. Noakes (PL)	Univ. of London, England	Doktor Perubatan Veterinar
4. Prof Ryo Yanagawa (PL)	Hokkaido University, Japan	Doktor Perubatan Veterinar
5. Dato' Dr Ahmad Mustaffa bin Haji Babjee (PL)	Jabatan Perkhidmatan Haiwan	Doktor Perubatan Veterinar
6. Prof William Towler Clark (PL)	Murdoch University, Australia	Doktor Perubatan Veterinar
7. Dr C. Devendra (PL)	International Development Research Centre, Singapore	Dip. Kes. Haiwan dan Peternakan
8. Dato' Dr Hj Kardin bin Hj Shukor (PL)	Jabatan Perkhidmtan Haiwan	Dip. Kes. Haiwan dan Peternakan
9. Prof Robert Whalley (P/PL)	Univ. of Bradford, England	B. Kej. (Mekanikal/ Sistem)
10. Prof H. Kemhadjian (P/PL)	Univ. of Southampton, England	B. Kej. (Elektronik/ Komputer)
11. Prof Dr Robert N. Singer (PL)	Florida State University, USA	B. Pend (Pendidikan Jasmani)
12. Prof Chiyono Matshushima (PL)	Kyolitsu Woman's University, Japan	B. Pend. (Sains Rumahtangga)
13. Prof Madya Dr Nik Safiah bt Hj Abd Karim (PL)	Universiti Malaya	B. Pendidikan (Pengajaran Bahasa Malaysia Sebagai Bahasa Pertama)
14. Prof Dr R. Jacobson (PL)	Universiti Malaya	B. Pendidikan (TESL)
15. Prof John Geisler	Western Michigan University	B. Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)

16. Prof Dr Larry William Tombaugh (PL)	Michigan State, USA	BS (Perhutanan)
17. Prof Patrick T. K. Woo (PL)	Univ. of Guelph, Canada	BS (Perikanan)
18. Prof J.E. Laing (PL)	Univ. of Guelph, Canada	BS Pertanian
19. Prof Dr Nevin Stewart Scrimshaw (PL)	Massachusetts Institutes of Technology, Cambridge, USA	BS (Pembangunan Manusia)
20. Prof Charles W. Gear (PL)	Univ. of Illinois at Urbana-Champaign	BS Komputer
21. Prof J. Joseph Letey Jr (PL)	Univ. of California, USA	BS (Alam Sekitar)
22. Prof S. B. Palmer (P/PL)	Univ. of Warwick, England	BS/BS dgn Pendidikan (kep)
23. Prof Larry Beuchat (P/PL)	The University of Georgia, USA	BS Teknologi Makanan

KEMASUKAN DAN REKOD

(a) Program Pengajian

Pada sesi 1987-88 Universiti Pertanian Malaysia telah menawarkan program-program pengajian di peringkat Master dan Doktor Falsafah, 24 program di peringkat Bachelo, 8 program di peringkat Diploma, satu program Matrikulasi (Sains), satu program Matrikulasi (TESL) dan satu program Pendahuluan. Senarai penuh program yang ditawarkan ialah seperti berikut:

Pengajian Siswazah

Master Sains
Master Sains Pertanian
Master Kejuruteraan (Pertanian)
Master Sains Veterinar
Master Sains dan Teknologi Makanan
Master Pentadbiran Perniagaan
Doktor Falsafah
Doktor Kejuruteraan (Pertanian)
Doktor Sains Veterinar

Kampus

Serdang
Serdang
Serdang
Serdang
Serdang
Serdang
Serdang
Serdang
Serdang

Jangkamasa untuk pengajian siswazah adalah seperti berikut:

Program Master penuh masa
Program Master separuh masa
Program Ph. D penuh masa
Program Ph. D separuh masa

2 — 6 semester
4 — 10 semester
4 — 10 semester
6 — 12 semester

Program Bachelo

Doktor Perubatan Veterinar
Bachelo Sains Pertanian
Bachelo Sains (Perhutanan)
Bachelo Sains (Perniagaantani)
Bachelo Sains (Ekonomi Sumber)

Jangkamasa

10 semester
8 semester
8 semester
8 semester
8 semester

Kampus

Serdang
Serdang
Serdang
Serdang
Serdang

Bachelor Sains (Kepujian)	8 semester	Serdang
Bachelor Sains (Bioteknologi)	8 semester	Serdang
Bachelor Sains (Alam Sekitar)	8 semester	Serdang
Bachelor Kejuruteraan (Pertanian)	8 semester	Serdang
Bachelor Sains dan Teknologi Makanan	8 semester	Serdang
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia)	8 semester	Serdang
Bachelor Sains (Perikanan)	8 semester	Serdang
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian)	8 semester	Serdang
Bachelor Pendidikan (Sains Rumahtangga)	8 semester	Serdang
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)	8 semester	Serdang
Bachelor Pendidikan (Bimbingan & Kaunseling)	8 semester	Serdang
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Pertama)	8 semester	Serdang
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Kedua)	8 semester	Serdang
Bachelor Sains Komputer	8 semester	Serdang
Bachelor Kejuruteraan (Awam)	8 semester	Serdang
Bachelor Kejuruteraan (Mekanikal/Sistem)	8 semester	Serdang
Bachelor Kejuruteraan (Elektronik/Komputer)	8 semester	Serdang
Bachelor Perakaunan	8 semester	Serdang
Bachelor Sains Hortikultur	8 semester	Serdang

Program Diploma

Diploma Pertanian	6 semester	Serdang & Sarawak
Diploma Kesihatan Haiwan dan Peterernakan	7 semester	Serdang
Diploma Perikanan	6 semester	Serdang
Diploma Pembangunan Manusia	6 semester	Serdang
Diploma Kejuruteraan Pertanian	6 semester	Serdang
Diploma Perhutanan	6 semester	Sarawak
Diploma Sains Komputer	6 semester	Serdang
Diploma Perniagaantani	6 semester	Serdang
Program Pendahuluan*	2 semester	Sarawak
Matrikulasi Sains	4 semester	Serdang
Matrikulasi TESL	4 semester	Serdang

(* Untuk calon-calon dari Sabah dan Sarawak sahaja)

(b) Pengambilan Pelajar

Bilangan pelajar baru yang diterima masuk bagi program-program tersebut di atas adalah seperti berikut:—

Pengajian Siswazah	85 orang
Program Bachelor	1,177 orang
Program Diploma	1,230 orang
Program Pendahuluan	73 orang
Matrikulasi	502 orang
Matrikulasi TESL	119 orang

Jadual 1 menunjukkan taburan pengambilan pelajar baru bagi sesi 1987/88 mengikut program dan jantina.

(c) Pendaftaran Pelajar

Seramai 8423 orang pelajar telah mendaftarkan diri pada Semester I dan 8190 orang pada Semester II untuk mengikuti berbagai program yang terdapat di Kampus Serdang dan Sarawak, (termasuk program pengajian siswazah. Jadual II, III dan IV menunjukkan taburan pendaftaran pelajar untuk semua program bagi kedua-dua semester sesi 1987/88 ini).

(d) Siswazah

Pada akhir sesi 1987/88 seramai 2009 orang pelajar telah tamat pengajian mereka dengan jayanya dan akan di-

kurniakan Ijazah atau Diploma masing-masing. Pecahan bilangan siswazah ini adalah:

Doktor Falsafah 3 orang
Master 21 orang
Bacelor 1,087 orang

Diploma Profesional dan Pengurusan Perladangan 1 orang

Diploma 897 orang

Jadual V menunjukkan taburan siswazah mengikut program dan jantina bagi sesi 1987/88.

JADUAL 1
TABURAN PENGAMBILAN PELAJAR MENGIKUT
PROGRAM DAN JANTINA BAGI TAHUN AKADEMIK 1987/88

Program	Lelaki	Perempuan	Jumlah
Diploma Pertanian (Serdang)	254	161	415
(Sarawak)	125	52	177
Diploma Pembangunan Manusia	16	77	93
Diploma Kesihatan Haiwan & Peternakan	47	28	75
Diploma Perikanan	91	11	102
Diploma Perhutanan	62	8	70
Matrikulasi	297	205	502
Matrikulasi TESL	17	102	119
Diploma Kejuruteraan Pertanian	73	25	98
Diploma Perniagaantani	59	57	116
Diploma Sains Komputer	43	41	84
Pendahuluan	45	28	73
Jumlah Kecil	1129	795	1924
Bachelor Sains Hortikultur	32	30	62
Bachelor Sains Pertanian	65	37	102
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia)	10	29	39
Bachelor Sains (Perniagaantani)	74	63	137
Bachelor Sains (Ekonomi Sumber)	35	26	61
Bachelor Perakaunan	22	19	41
Doktor Perubatan Veterinar	15	7	22
Bachelor Sains (Perhutanan)	44	7	51
Bachelor Sains dan Teknologi Makanan	10	21	31
Bachelor Sains (Kepujian)	21	14	35
Bachelor Sains (Bioteknologi)	16	15	31
Bachelor Sains (Alam Sekitar)	8	10	18
Bachelor Sains Komputer	20	6	26
Bachelor Sains (Perikanan)	15	4	19
Bachelor Kejuruteraan (Pertanian)	28	4	32
Bachelor Kejuruteraan (Awam)	10	—	10
Bachelor Kejuruteraan (Elektronik/Komputer)	25	2	27
Bachelor Kejuruteraan (Mekanikal/Sistem)	19	—	19
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian)	22	11	33
Bachelor Pendidikan (Sains Rumahtangga)	—	19	19
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)	35	17	52

Bachelor Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)	44	7	51
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Pertama)	92	64	156
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Kedua)	43	60	103
Jumlah Kecil	705	472,1177	
MBA	7	5,12	12
Master	40	20	60
Ph. D	9	4	13
Jumlah Kecil	56	29	85
JUMLAH BESAR	1890	1296	3186

JADUAL II
TABURAN PELAJAR MENGIKUT PROGRAM DAN
SEMESTER TAHUN AKADEMIK 1987/88 (KAMPUS SERDANG)

FAKULTI	PROGRAM	SEMESTER I						SEMESTER II					
		I	II	III	IV	V	J	I	II	III	IV	V	J
Ekonomi dan Pengurusan	Bachelor Sains (Perniagaantani)	136	148	207	107	—	598	96	182	205	106	—	589
	Bachelor Sains (Ekonomi Sumber)	61	68	76	53	—	258	61	64	76	52	—	253
	Bachelor Perakaunan	41	45	44	—	—	130	41	45	44	—	—	130
	Diploma Perniagaantani	116	49	87	—	—	252	114	49	87	—	—	250
	Jumlah	354	310	414	160	—	1238	312	340	412	158	—	1222
Kedoktoran Veterinar & Sains Peternakan	Doktor Perubatan Veterinar	22	15	22	29	25	113	18	17	21	29	25	110
	Diploma Kesihatan Haiwan dan Peternakan	75	33	51	26	—	185	74	33	54	—	—	161
	Jumlah	97	48	73	55	25	298	92	50	75	29	25	271
Kejuruteraan	Bachelor Kejuruteraan (Pertanian)	32	21	21	32	—	106	30	21	21	28	—	100
	Bachelor Kejuruteraan (Awam)	10	24	19	22	—	75	8	25	19	22	—	74
	Bachelor Kej. (Elektronik/Komputer)	27	28	20	—	—	75	25	28	20	—	—	73
	Bachelor Kej. (Mekanikal/Sistem)	19	21	14	—	—	54	19	21	13	—	—	53
	Diploma Kejuruteraan Pertanian	99	48	76	—	—	223	100	48	76	—	—	224
	Jumlah	187	142	150	54	—	533	182	143	149	50	—	524
Perhutanan	Bachelor Sains (Perhutanan)	50	15	35	38	—	138	49	14	36	38	—	137
Sains Makanan dan Bioteknologi	Bac. Sains & Teknologi Makanan	31	21	14	13	—	79	30	20	13	14	—	77
	Bachelor Sains Bioteknologi	31	20	—	—	—	51	31	20	—	—	—	51
	Jumlah	62	41	14	13	—	130	61	40	13	14	—	128

FAKULTI	TAHUN PROGRAM	SEMESTER I						SEMESTER II					
		I	II	III	IV	V	J	I	II	III	IV	V	J
Pengajian Pendidikan	Bac. Pend. (Sains Pertanian)	33	31	27	52	—	143	31	31	27	37	—	126
	Bac. Pend. (Sains Rumahtangga)	19	21	26	48	—	114	18	21	26	33	—	98
	Bac. Pend. (Pendidikan Jasmani)	52	53	45	44	—	194	52	53	45	35	—	185
	Bac. Pend. (Peng. Bahasa M'sia sebagai Bahasa Pertama)	156	123	114	110	—	503	154	123	114	110	—	501
	Bac. Pend. (Bimbingan & Kaunseling)	51	49	51	49	—	200	51	49	51	49	—	200
	Bac. Pend. (Pengajaran Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Kedua)	101	79	90	92	—	362	101	79	90	2	—	272
	Jumlah	412	356	353	395	—	1516	407	356	353	266	—	1382
Pertanian	Bachelor Sains Hortikultur	60	17	—	—	—	77	60	14	—	—	—	74
	Bachelor Sains Pertanian	102	67	125	154	—	448	105	57	121	154	—	437
	Bac. Sains (Pembangunan Manusia)	38	31	23	64	—	156	38	31	23	63	—	155
	Diploma Pertanian	415	240	334	—	—	989	412	238	355	—	—	1005
	Diploma Pembangunan Manusia	92	41	52	—	—	185	93	40	54	—	—	187
	Jumlah	707	396	534	218	—	1855	708	380	553	217	—	1858
Sains dan Pengajian Alam Sekitar	Bachelor Sains (Kepujian)	35	31	58	65	—	189	28	34	52	30	—	144
	Bac. Sains dgn. Pendidikan (Kep.)	—	45	22	41	—	108	—	45	22	41	—	108
	Bachelor Sains (Alam Sekitar)	16	13	10	9	—	48	15	13	10	9	—	47
	Bachelor Sains Komputer	25	38	33	46	—	142	21	42	38	52	—	153
	Dip. Sains dengan Pendidikan	—	—	75	—	—	75	—	—	73	—	—	73
	Diploma Sains Komputer	83	45	90	—	—	218	82	45	87	—	—	214
	Jumlah	159	172	288	161	—	780	146	179	282	132	—	739
Perikanan dan Sains Samudera	Bachelor Sains (Perikanan)	19	23	13	24	—	79	19	22	12	24	—	77
	Diploma Perikanan	102	52	57	—	—	211	98	51	56	—	—	205
	Jumlah	121	75	70	24	—	290	117	73	68	24	—	282
	Matrikulasi Sains	503	240	—	—	—	743	500	240	—	—	—	740
	Matrikulasi (Tesl)	119	—	—	—	—	119	118	—	—	—	—	118
	JUMLAH BESAR	2771	1795	1931	1118	25	7640	2692	1815	1941	928	25	7401

JADUAL III
TABURAN PELAJAR-PELAJAR MENGIKUT PROGRAM DAN SEMESTER
BAGI TAHUN AKADEMIK 1987/88 (CAWANGAN SARAWAK)

<div style="display: inline-block; transform: rotate(-45deg);">TAHUN PROGRAM</div>	SEMESTER I				SEMESTER II			
	I	II	III	J	I	II	III	J
Diploma Pertanian	177	65	77	319	173	64	81	318
Diploma Perhutanan	70	45	34	149	70	44	33	147
Pendahuluan	73	—	—	73	73	—	—	73
Jumlah	320	110	111	541	316	108	114	538

JADUAL IV
TABURAN PELAJAR-PELAJAR PENGAJIAN SISWAZAH MENGIKUT
FAKULTI DAN SEMESTER BAGI TAHUN AKADEMIK 1987/88

FAKULTI/PUSAT	SEMESTER I				SEMESTER II			
	MBA	Master	Ph.D.	J	MBA	Master	Ph.D.	J
Ekonomi dan Pengurusan	23	23	8	54	21	21	9	51
Kedoktoran Veterinar & Sains Peternakan	—	9	21	30	—	12	19	31
Kejuruteraan	—	1	2	3	—	4	2	6
Pengajian Pendidikan	—	19	3	22	—	16	3	19
Pertanian	—	26	27	53	—	26	24	50
Sains dan Pengajian Alam Sekitar	—	13	1	14	—	12	1	13
Perikanan dan Sains Samudera	—	6	5	11	—	5	5	10
Sains Makanan dan Bioteknologi	—	8	4	12	—	10	5	15
Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan	—	22	10	32	—	33	11	44
Perhutanan	—	6	5	11	—	7	5	12
JUMLAH	23	133	86	242	21	146	84	251

JADUAL V
TABURAN SISWAZAH MENGIKUT PROGRAM
DAN JANTINA BAGI TAHUN 1987/88

Program	Lelaki	Perempuan	Jumlah
Diploma Pertanian	302	122	424
Diploma Pembangunan Manusia	8	43	51
Diploma Sains dengan Pendidikan	40	34	74
Diploma Perikanan	44	12	56
Diploma Kesihatan Haiwan dan Peternakan	14	11	25
Diploma Kejuruteraan Pertanian	61	9	70
Diploma Perhutanan	33	—	33
Diploma Perniagaantani	43	46	89
Diploma Sains Komputer	53	22	75
Jumlah Kecil	598	299	897
Bachelor Sains (Perniagaantani)	120	44	164
Bachelor Sains (Ekonomi Sumber)	66	24	90
Bachelor Sains Pertanian	89	23	112
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia)	9	25	34
Bachelor Sains dan Teknologi Makanan	11	5	16
Bachelor Sains (Perhutanan)	21	2	23
Doktor Perubatan Veterinar	18	5	23
Bachelor Kejuruteraan (Pertanian)	44	5	49
Bachelor Sains (Alam Sekitar)	14	3	17
Bachelor Sains (Kepujian)	60	22	82
Bachelor Sains dengan Pendidikan (Kepujian)	18	41	59
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian)	16	7	23
Bachelor Pendidikan (Sains Rumahtangga)	—	17	17
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)	36	7	43
Bachelor Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)	51	9	60
Bachelor Sains (Perikanan)	27	—	27
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Pertama)	94	20	114
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Kedua)	49	49	98
Bachelor Sains Komputer	26	10	36
Jumlah Kecil	769	318	1087
Diploma Profesional Teknologi dan Pengurusan Perladangan	1	—	1
Master Sains Pertanian	2	2	4
Master Sains	13	4	17
Ph. D	2	1	3
Jumlah Kecil	18	7	25
JUMLAH BESAR	1385	624	2009

PERJAWATAN

Tidak ada peruntukan jawatan baru yang diwujudkan seperti tahun-tahun sudah memandangkan arahan pembekuan jawatan oleh Kerajaan Malaysia masih diteruskan. Dengan ini jumlah jawatan di Universiti Pertanian Malaysia masih kekal dengan 4417. Dari jumlah tersebut 1241 jawatan terdiri dari Kumpulan A, 152 Kumpulan B, 918 Kumpulan C dan selebihnya sebanyak 2106 jawatan bagi Kumpulan D.

Bagi tempoh antara Julai 1987 hingga Jun 1988, Bahagian Perjawatan telah menguruskan 88 perlingtonan bagi jawatan dalam Kumpulan A, 10 bagi Kumpulan B, 20 bagi Kumpulan C dan 44 bagi Kumpulan D. Perlingtonan dalam Kumpulan B, C dan D adalah termasuk jawatan tetap, sementara dan sambilan. Kesemua jawatan yang telah diisi dalam tahun 1987/88 berjumlah 162.

Walaupun tiada jawatan baru diluluskan oleh Kerajaan, pihak Universiti Pertanian Malaysia telah berjaya menampung kekurangan yang dihadapi itu dengan menggunakan jawatan-jawatan yang ada secara optimum.

Tindakan yang telah diambil bagi menghadapi kekurangan tenaga pekerja ialah dengan mengagihkan semula jawatan-jawatan (redeployment) menyusun semula organisasi, mengswastakan aktiviti-aktiviti tertentu dan melaksanakan automasi/mekanisasi. Tindakan yang dijalankan oleh Universiti Pertanian Malaysia ini adalah selaras dengan kehendak Kerajaan disebabkan oleh kemelesetan ekonomi negara.

Perletakan Jawatan

Dalam tempoh yang sama juga seramai 41 orang kakitangan Universiti ini telah meletakkan jawatan. Daripada jumlah tersebut, 26 orang daripadanya ialah dari Kumpulan A, 1 orang dari Kumpulan B, 4 orang dari Kumpulan C dan selebihnya seramai 10 orang dari Kumpulan D.

Tatatertib

Dari 18 kes yang dikemukakan kepada Lembaga Tatatertib Universiti Pertanian Malaysia, 15 orang telah dithabitkan dengan beberapa kesalahan dan telah diberhentikan dari perkhidmatan Universiti Pertanian Malaysia.

Kenaikan Pangkat

Dalam tahun 1987/88 seramai 16 orang kakitangan telah dinaikkan pangkat di antaranya 9 orang dari Kumpulan A, 2 orang dari Kumpulan B, 3 orang dari Kumpulan C dan 2 orang dari Kumpulan D.

Latihan

Kursus dan latihan adalah merupakan salah satu aspek penting dan berkesan dalam meninggikan mutu kerja serta memberikan dorongan dan kepuasan kepada pekerja untuk memajukan kerjayanya. Untuk itu Unit Latihan, Bahagian Perjawatan, Universiti Pertanian Malaysia sentiasa mengambil perhatian dalam hal ini dan seramai 49 orang tenaga pengajar telah melanjutkan pelajarannya ke peringkat Ph.D, 17 di peringkat Master dan 3 orang lagi mengikuti kursus-kursus profesional yang berkaitan.

Di samping itu pula seramai 44 orang tenaga pengajar telah menamatkan kursus Ph.D dan 28 orang lagi telah berjaya dalam kursus di peringkat Master dalam jangkamasa yang sama. Bagi memenuhi kepentingan dan keperluan latihan untuk pegawai-pegawai dan kakitangan selain daripada tenaga pengajar, maka Unit Latihan, Bahagian Perjawatan, Universiti Pertanian Malaysia ini telah mengendalikan sebanyak 27 program kursus pendek dalam perkhidmatan iaitu 7 program bagi Kumpulan A; 7 bagi Kumpulan B; 6 bagi Kumpulan C dan 7 lagi bagi Kumpulan D.

Selain daripada itu seramai 53 orang pegawai dalam Kumpulan A, 3 dari Kumpulan B, 4 dari Kumpulan C dan 27 dari Kumpulan D telah juga dihantar

untuk mengikuti beberapa projek latihan/kursus yang dianjurkan oleh Badan-badan luar seperti INTAN, CIAST, IPTAR, PDPN dan berbagai Institusi Latihan serta Jabatan-jabatan Kerajaan. Di samping itu terdapat juga beberapa orang dari berbagai kumpulan jawatan yang berpeluang menghadiri kursus-kursus di luar negeri seperti di Jepun, AIT Bangkok, German Barat dan Austria.

**Bahagian Perjawatan
Universiti Pertanian Malaysia
43400 UPM SERDANG**

BAHAGIAN HAL EHWAL PELAJAR

Latarbelakang dan Matlamat

Bahagian Hal Ehwal Pelajar dipertanggungjawabkan sepenuhnya mengenai segala urusan Hal Ehwal Pelajar di Universiti. Unit-unit yang ditubuhkan dalam bahagian ini ialah:

1. Perhubungan Pelajar yang mengelolakan beberapa aspek termasuklah kebajikan, aktiviti, bantuan kewangan, perkhidmatan dan tatatertib pelajar.
2. Kaunseling dan Kerjaya
3. Kesihatan
4. Perumahan
5. Agama dan Kerohanian
6. Sukan dan Rekreasi
7. Kebudayaan dan Kesenian

Unit Perhubungan Pelajar

Unit Perhubungan Pelajar merupakan salah satu unit yang penting di dalam Bahagian Hal Ehwal Pelajar. Sebagaimana dengan unit-unit lain, unit ini juga berurusan terus dengan pelajar-pelajar mengenai perkara-perkara seperti aktiviti-aktiviti ko-kurikulum dan Tatatertib Pelajar.

1. Aktiviti-aktiviti Ko-Kurikular

Dengan adanya persatuan-persatuan pelajar aktiviti-aktiviti dapat dirancang

dan dijalankan secara yang lebih berkesan dan berterusan. Di samping itu, persatuan juga merupakan pentas kepada mana-mana pelajar yang mahu mengasah bakat dalam pelbagai bidang termasuk bidang yang paling penting sekali iaitu 'Kepimpinan'.

Di Universiti kita, terdapat 27 buah persatuan berdaftar yang menjalankan pelbagai aktiviti sepanjang sesi pengajian.

Penubuhan Majlis Perwakilan Pelajar di setiap Universiti Tempatan termasuklah Universiti kita, adalah menuruti sebagaimana kehendak Fasal 48, Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 – Akta Tambahan A295, Manakala penubuhan persatuan pelajar yang lain adalah di bawah fasal 49 Akta yang sama seperti di atas.

2. Perhubungan/Kegiatan Pelajar

Unit ini juga menjadi Sekretariat kepada semua pengurusan pentadbiran kegiatan-kegiatan kesatuan pelajar dan individu seperti projek lawatan/kegiatan pelajar.

3. Tatatertib

Unit ini juga menjadi Sekretariat kepada Pihak Berkuasa Tatatertib Pelajar Universiti Pertanian Malaysia.

SENARAI PERSATUAN UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

A. Persatuan-persatuan Pelajar

1. Majlis Perwakilan Pelajar
2. Persatuan Mahasiswa Fakulti Perhutanan
3. Persatuan Mahasiswa Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan
4. Persatuan Mahasiswa Fakulti Pertanian
5. Persatuan Mahasiswa Fakulti Kejuruteraan
6. Persatuan Mahasiswa Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
7. Persatuan Mahasiswa Fakulti Pengajian Pendidikan

8. Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains Makanan dan Bioteknologi
9. Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar
10. Persatuan Mahasiswa Pembangunan Manusia
11. Persatuan Mahasiswa Fakulti Perikanan dan Sains Samudera

B. Persatuan Kebudayaan dan Kesenian

1. Persatuan Seni Silat Gayung
2. Persatuan Seni Silat Cekak
3. Persatuan Seni Silat Lincah
4. Persatuan Seni Silat Gayung Patani
5. Persatuan Tae Kwon Do
6. Persatuan Shito Ryu Karate Do

C. Kesatuan Pakaian Seragam

1. Persatuan Pengakap Kumpulan Latihan Persekutuan Ke 16
2. Persatuan Pandu Puteri
3. Persatuan Bulan Sabit Merah
4. Pengakap Laut

D. Persatuan Agama

1. Persatuan Mahasiswa Islam
2. Ikatan Kristian
3. Persatuan Katholik
4. Persatuan Hindu
5. Persatuan Buddhist

E. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman

1. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Cikgu Rashid
2. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Kedua
3. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Ketiga
4. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Keempat
5. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Kelima
6. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Keenam
7. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Ketujuh

8. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Tun Perak
9. Jawatankuasa Tertinggi Kolej Kediaman Kesembilan
10. Jawatankuasa Tertinggi Pelajar Luar Kampus

MAJLIS PERWAKILAN PELAJAR SESI 1987/88

1. Jawatan : Yang Dipertua
Nama : Mohd. Nor b. Yassin
Matrik : 17761
Program : Bac. Pendidikan (PBMP) Tahun III
2. Jawatan : Naib Yang Dipertua
Nama : Md. Johari b. Hassan
Matrik : 18297
Program : Bac. Sains Pertanian Tahun III
3. Jawatan : Setiausaha Agung
Nama : Romli b. Ishak
Matrik : 16768
Program : Diploma Pertanian Tahun III
4. Jawatan : Bendahari
Nama : Razak b. Amit
Matrik : 17587
Program : Bac. Sains Perniagaantani Tahun III
5. Jawatan : Penolong Setiausaha Agung
Nama : Lukman b. M. Said
Matrik : 14076
Program : Bac. Sains Komputer Tahun III
6. Jawatan : Setiausaha Pendidikan I
Nama : Abdul Kadir b. Daud
Matrik : 18538
Program : Bac. Pendidikan (Bimbingan & Kaunseling) Tahun II
7. Jawatan : Setiausaha Pendidikan II
Nama : Muhamad Fauzi b. Ab. Razak
Matrik : 16567

Program Diploma Kesihatan
Haiwan dan Peternakan
Tahun II

8. Jawatan : Setiausaha Kebajikan I
Nama : Mohamed Ibrahim b. Hj.
Nar Hussain
Matrik : 17021
Program : Diploma Pertanian Tahun
III

9. Jawatan : Setiausaha Kebajikan II
Nama : Jamal b. Seron
Matrik : 15049
Program : Bac. Sains Komputer
Tahun III

10. Jawatan : Setiausaha Kebajikan III
Nama : Azman Shah b. Abd.
Manaf
Matrik : 12386
Program : Doktor Perubatan Vete-
rinar Tahun IV

11. Jawatan : Setiausaha Perhubungan I
Nama : Mohamad Ariff b. Abd.
Manaf
Matrik : 16392
Program : Bac. Sains Bioteknologi
Tahun II

12. Jawatan : Setiausaha Perhubungan II
Nama : Abu Hassan b. Hj. Ghazali
Matrik : 14811
Program : Bac. Sains Pertanian
Tahun III

13. Jawatan : Setiausaha Penerbitan I
Nama : Abdul Hamid b. Kamarudin
Matrik : 17660
Program : Bac. Pendidikan (Bimbing-
an & Kaunseling) Tahun III

14. Jawatan : Setiausaha Penerbitan II
Nama : Hamim b. Yunos
Matrik : 20078
Program : Bac. Sains (Perniagaan-
tani) Tahun III

15. Jawatan : Setiausaha Penerangan I
Nama : Wahab b. Mohd.
Matrik : 19688
Program : Diploma Perikanan
Tahun III

16. Jawatan : Setiausaha Penerangan II
Nama : Hamdan b. Ahmad
Matrik : 13831
Program : Doktor Perubatan Veteri-
nar Tahun III

17. Jawatan : Setiausaha Sukan I
Nama : Mohd. Fauzi b. Abu Bakar
Matrik : 19933
Program : Bac. Sains (Perhutanan)
Tahun IV

18. Jawatan : Setiausaha Sukan II
Nama : Hashim b. Hassan
Matrik : 13735
Program : Bac. Sains Komputer
Tahun III

19. Jawatan : Setiausaha Penyelidikan I
Nama : Abdul Wahab b. Deraman
Matrik : 16590
Program : Bac. Sains (Perhutanan)
Tahun 4

20. Jawatan : Setiausaha Penyelidikan II
Nama : Ahmad Fadzil b. Abdul
Majid
Matrik : 19737
Program : Bac. Sains (Perhutanan)
Tahun III

21. Jawatan : Setiausaha Kebudayaan I
Nama : Sauti b. Abu
Matrik : 16863
Program : Bac. Sains Ekonomi
Sumber Tahun III

22. Jawatan : Setiausaha Kebudayaan II
Nama : Zabidi b. Mohamad
Matrik : 19037
Program : Diploma Perikanan
Tahun II

23. Jawatan : Setiausaha Tugas Khas I
Nama : Yazid b. Yusof
Matrik : 14710
Program : Bac. Sains (Perniagaantani)
Tahun III

24. Jawatan : Setiausaha Tugas Khas II
Nama : Ahmad Taredi b. Musa
Matrik : 16874
Program : Bac. Kejuruteraan (Meka-
nikal/Sistem) Tahun II

25. Jawatan : Ahli
 Nama : Wan Ahmad Shamsudin
 b. Abd. Rahman
 Matrik : 15000
 Program : Bac. Kejuruteraan
 (Pertanian) Tahun III
26. Jawatan : Ahli
 Nama : Wan Ahmad Shamsudin
- b. Abd. Rahman
 Matrik : 15000
 Program : Bac. Kejuruteraan
 (Pertanian) Tahun III
27. Jawatan : Ahli
 Nama : Abd. Rashid b. Ismail
 Matrik : 19316
 Program : Bac. Sains & Teknologi
 Makanan Tahun III

KEGIATAN MAJLIS PERWAKILAN PELAJAR SESI 1987/88

TARIKH	KEGIATAN
8 – 9 Ogos 1987	Seminar Wanita Dekad 80am (HELWA)
13 – 16 Ogos 1987	Menyertai Pesta Konvo
15 – 17 Ogos 1987	Khidmat Bakti Masyarakat II Anjuran (HELWA).
19 Ogos 1987	Forum Perdana
2 September 1987	Mesyuarat Pilihanraya Majlis Perwakilan Pelajar
17 September 1987	Pilihanraya Kampus
22 September 1987	Taklimat Jawatan Dalam Majlis Perwakilan Pelajar.
17 – 18 Oktober 1987	Kursus Kefahaman Organisasi Majlis Perwakilan Pelajar di Port Dickson.
7 – 13 Disember 1987	Kursus Kefahaman Organisasi
8 – 10 Januari 1988	Lima pelajar (wakil) menghadiri Seminar Pengangguran di UTM, Kuala Lumpur.
14 Januari 1988	Perjumpaan Timbalan Naib Canselor/semua pegawai Hal Ehwal Pelajar dengan semua Ahli Majlis Perwakilan Pelajar.
16 – 17 Januari 1988	Simposium Perpaduan Negara di Universiti Kebangsaan Malaysia (Hantar 10 peserta).
20 Januari 1988	Malam Puisi
24 Januari 1988	Seminar Perkahwinan dan Perceraian Dalam Islam di Universiti Kebangsaan Malaysia. (10 wakil Majlis Perwakilan Pelajar)
27 Januari 1988	Forum Bahasa Malaysia Baku
20 – 21 Februari 1988	Simposium Peluang-peluang Pekerjaan
12 Februari 1988	Pidato Antara Kolej
13 – 14 Februari 1988	Kaleidoskop Wanita dan Kepimpinan dan Kerjaya Masa Kini

25 – 27 Mac 1988	Lawatan Rombongan Muhibah Majlis Perwakilan Pelajar ke Utara
5 – 6 Mac 1988	Seminar Pengurusan Koperasi
9 Mac 1988	Forum Agung Pendidikan
23 – 27 Mac 1988	Minggu Penghayatan Perjuangan Pembebasan Palestin dan Afganistan
27 Mac 1988	Sukan Joga Orientering di Hutan Simpan Air Hitam.
19 – 24 Jun 1988	Projek Bakti Siswa di Kampung Tengah Gemencih, Negeri Sembilan.

SENARAI KURSUS KEPIMPINAN/FORUM/SEMINAR/BENGKEL ANJURAN PERSATUAN-PERSATUAN PELAJAR

- | | |
|--|--|
| <p>1. Kursus Gaya Diri
Tarikh : 11 – 12 Julai 1987
Tempat : Kolej Kediaman Tun Perak
Peserta : 60 orang pelajar
Anjuran : Kolej Tun Perak</p> <p>2. Kursus Bimbingan Pandu Puteri
Tarikh : 22 – 23 Ogos 1987
Tempat : Cameron Highland
Peserta : 40 orang pelajar
Anjuran : Kelab Pandu Puteri</p> <p>3. Projek Desa Jaya (Susulan)
Tarikh : 24 – 26 Julai 1987
Tempat : Golok Puting, Kedah
Peserta : 40 orang pelajar Fakulti Pengajian Pendidikan
Anjuran : Fakulti Pengajian Pendidikan</p> <p>4. Public Speaking
Tarikh : 25 Julai 1987
Tempat : Bilik VIP Kolej Tun Perak
Peserta : 40 orang pelajar
Anjuran : Kolej Tun Perak</p> <p>5. Seminar Wanita Dekad 80an
Tarikh : 8 – 9 Ogos 1987
Tempat : Panggung Percubaan, UPM
Peserta : 250 orang pelajar
Anjuran : HELWA Majlis Perwakilan Pelajar UPM</p> <p>6. Kem Pendedahan Pengakap
Tarikh : 8 – 9 Ogos 1987
Tempat : Bukit Ekspo UPM</p> | <p>Peserta : 60 orang Ahli Pengakap UPM
Anjuran : Pertubuhan Pengakap UPM</p> <p>7. Forum Perdana
Tarikh : 19 Ogos 1987
Tempat : Panggung Percubaan UPM
Peserta : 300 orang pelajar
Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar UPM</p> <p>8. Bengkel Kepimpinan
Tarikh : 22 – 23 Ogos 1987
Tempat : Genting Highland
Peserta : 40 orang pelajar Kolej Kediaman Kedua
Anjuran : Kolej Kediaman Kedua</p> <p>9. Kursus Induksi Pegawai
Tarikh : 24 – 29 Ogos 1987
Tempat : Pusat Pengembangan & Pendidikan Lanjutan UPM
Peserta : 60 orang Pegawai/Pentadbiran UPM
Anjuran : Pejabat Pendaftar</p> <p>10. Kursus Bimbingan Kelompok
Tarikh : 4 – 6 September 1987
Tempat : Dusun Contoh UPM
Peserta : 40 orang pelajar Program Kaunseling 303
Anjuran : Pelajar Bimbingan Kaunseling 303</p> <p>11. Forum Ekonomi Malaysia Ke 3</p> |
|--|--|

- Tarikh : 16 September 1987
 Tempat : Fakulti Ekonomi & Pengurusan
 Peserta : 250 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Pelajar Fakulti Ekonomi & Pengurusan
12. Kursus Manikayu Pengakap
 Tarikh : 29 September 1987
 Tempat : Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan UPM
 Peserta : 60 orang ahli Pertubuhan Pengakap UPM
 Anjuran : Pertubuhan Pengakap UPM
13. Forum Pendidikan
 Tarikh : 23 September 1987
 Tempat : Kolej Kediaman Kesembilan
 Peserta : 250 orang pelajar Matrikulasi
 Anjuran : Persatuan Pelajar Matrikulasi Kolej Kediaman Kesembilan
14. Seminar Statistik
 Tarikh : 26 September 1987
 Tempat : Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan UPM
 Peserta : 100 orang pelajar
 Anjuran : Pelajar PBMP Tahun III
15. Kursus Kepimpinan Pelajar
 Tarikh : 26 — 27 September 1987
 Tempat : Port Dickson
 Peserta : 40 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Kesembilan
16. Seminar Kesihatan (Peranan Orang-orang Cacat) Dalam Pembangunan Negara)
 Tarikh : 6 — 7 Oktober 1987
 Tempat : Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan UPM
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Pelajar Bacelor Pendidikan Jasmani PK 392
17. Forum — Peranan Graduan Dalam Permodenan Sektor Pertanian di Malaysia
 Tarikh : 6 Oktober 1988
- Tempat : Kolej Kediaman Keempat
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Keempat
18. Projek Kampung Angkat — Sempena Hari Makanan Sedunia
 Tarikh : 10 — 11 Oktober 1987
 Tempat : Kampung Kuantan, Kuala Selangor
 Peserta : 44 orang pelajar dan 15 orang Pensyarah/Kakitangan
 Anjuran : Persatuan Pelajar Fakulti Teknologi Makanan & Bioteknologi
19. Kursus Kefahaman Organisasi
 Tarikh : 17 — 18 Oktober 1987
 Tempat : Port Dickson
 Peserta : 27 orang Ahli Majlis Perwakilan Pelajar UPM
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar UPM
20. Kursus Kefahaman Organisasi
 Tarikh : 7 — 13 Disember 1987
 Tempat : Kolej Kediaman Pertama
 Peserta : 100 orang pelajar
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar
21. Kursus Kepimpinan Pelajar
 Tarikh : 9 — 13 Disember 1987
 Tempat : Port Dickson
 Peserta : 40 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Kedua
22. Kursus Kepimpinan Organisasi Siri II
 Tarikh : 9 Disember 1988
 Tempat : Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan UPM
 Peserta : 40 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Ketujuh
23. Ceramah Elektronik
 Tarikh : 23 Disember 1987
 Tempat : DKA
 Peserta : 200 orang pelajar Matrikulasi
 Anjuran : Pelajar Matrikulasi UPM
24. Kursus Kepimpinan Pelajar
 Tarikh : 25 — 27 Disember 1987
 Tempat : Kolej Kediaman Keenam
 Peserta : 60 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Keenam

25. Bengkel Organisasi I
 Tarikh : 26 Disember 1987
 Tempat : Dewan Kuliah Sains I
 Peserta : 60 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Ekonomi &
 Pengurusan
26. Seminar Organisasi
 Tarikh : 23 — 24 Januari 1988
 Tempat : Fakulti Perikanan
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Perikanan &
 Sains Samudera
27. Forum Bahasa Malaysia Baku
 Tarikh : 27 Januari 1988
 Tempat : Panggung Percubaan
 UPM
 Peserta : 250 orang pelajar
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar
 UPM
28. Projek Kampung Angkat Desa Maju
 Tarikh : 2 — 7 Februari 1988
 Tempat : Kg. Relong, Kuala Lipis,
 Pahng
 Peserta : 60 orang pelajar Fakulti
 Pengajian Pendidikan
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Pengajian Pen-
 didikan UPM
29. Kursus Manikayu III
 Tarikh : 5 — 7 Februari 1988
 Tempat : Kem Jubilee, Tanjung
 Laboh, Batu Pahat,
 Johor
 Peserta : 40 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Pengakap
 Laut UPM
30. Forum Keusahawanan Graduan
 Masa Kini
 Tarikh : 12 Februari 1988
 Tempat : Kolej Kediaman Keempat
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Keempat
31. Kaleidoskop Wanita Dalam Kepim-
 pinan dan Kerjaya Masakini
 Tarikh : 13 — 14 Februari 1988
 Tempat : Panggung Percubaan
 UPM
 Peserta : 250 orang pelajar
- Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar
 UPM
32. Seminar Keusahawanan dan Per-
 niagaan Islam
 Tarikh : 13 — 14 Februari 1988
 Tempat : Fakulti Ekonomi dan
 Pengurusan
 Peserta : 250 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Ekonomi dan
 Pengurusan
33. Simposium Peluang-peluang Pekerjaan
 Tarikh : 20 — 21 Februari 1988
 Tempat : Panggung Percubaan
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar
34. Program Motivasi Keusahawanan
 Tarikh : 19 — 23 Februari 1988
 Tempat : Langkawi, Kedah
 Peserta : 40 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Ekonomi dan
 Pengurusan UPM
35. Seminar Siswa Tani dan Kerjaya
 Tarikh : 20 — 21 Februari 1988
 Tempat : Pusat Pengembangan dan
 Pendidikan Lanjutan
 Peserta : 250 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Pertanian
36. Bengkel Organisasi II
 Tarikh : 28 Februari 1988
 Tempat : DKES 4 & 5
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa
 Fakulti Ekonomi dan
 Pengurusan UPM
37. Forum Perpaduan — Sempena Dekad
 Pertama Kolej Kediaman
 Tarikh : 4 Mac 1988
 Tempat : Kolej Kediaman Kelima
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Kelima
38. Seminar Pengurusan Koperasi
 Tarikh : 5 Mac 1988
 Tempat : DKES I
 Peserta : 150 orang pelajar
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar
 UPM

39. Forum Agung Pendidikan
 Tarikh : 9 Mac 1988
 Tempat : Panggung Percubaan
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar UPM

40. Seminar Undang-undang dan Pengguna
 Tarikh : 12 — 13 Mac 1988
 Tempat : Panggung Percubaan UPM
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa Fakulti Ekonomi dan Pengurusan UPM

41. Kursus Pengurusan Akuakultur
 Tarikh : 12 — 13 Mac 1988
 Tempat : Dewan Kuliah P
 Peserta : 60 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa Fakulti Perikanan dan Sains Samudra UPM

42. Seminar Kebangsaan Personalis Pelajar II
 Tarikh : 17 — 20 Mac 1988
 Tempat : Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan UPM
 Peserta : 160 orang pelajar / kakitangan kerajaan
 Anjuran : Kelab Kaunseling UPM

43. Pameran/Forum Mencegah Penyalahgunaan Dadah
 Tarikh : 23 Mac 1988
 Tempat : Kolej Kediaman Keenam
 Peserta : 250 orang pelajar
 Anjuran : Kolej Kediaman Keenam

44. Seminar Perlindungan Pengguna
 Tarikh : 26 Mac 1988
 Tempat : Pusat Pengembangan & Pendidikan Lanjutan UPM
 Peserta : 200 orang pelajar
 Anjuran : Persatuan Mahasiswa Pembangunan Manusia

45. Orientasi JPA
 Tarikh : 28 Mac 1988
 Tempat : Panggung Percubaan UPM
 Peserta : 1,000 orang
 Anjuran : JPA/Unit Kaunseling HEP

46. Bengkel Ke Arah Masa Depan Yang Cerah
 Tarikh : 29 Julai 1988
 Tempat : Seremban, N. Sembilan
 Peserta : 200 orang awam
 Anjuran : Lembaga Perancang Keluarga, N. Sembilan

47. Ceramah Kerjaya Ke Sekolah-sekolah
 Tarikh : 16 April 1988
 Tempat : DK5
 Peserta : 100 orang pelajar
 Anjuran : Majlis Perwakilan Pelajar/ Hal Ehwal Pelajar

KURSUS/FORUM/SEMINAR/BENGKEL ANJURAN BAHAGIAN HAL EHwal PELAJAR

1. Bengkel Mencipta Kecemerlangan
 Tarikh : 9 Januari 1988 (8.00 pagi — 5.00 petang)
 Tempat : Panggung Percubaan, UPM
 Peserta : 60 orang pelajar Matrikulasi
 Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar

2. Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri
 Tarikh : 23 Mac 1988
 Tempat : Panggung Percubaan, UPM
 Peserta : 100 orang (Pegawai/ Pensyarah/Pelajar)
 Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar/Fakulti-fakulti/ Pusat-pusat

3. Kursus Gaya Kepimpinan
 Tarikh : 3 — 4 Oktober 1988
 Tempat : Panggung Percubaan UPM
 Peserta : 250 orang pelajar
 Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar

4. Kursus Sosial Ettiquette
 Tarikh : 10 — 11 Oktober 1987
 Tempat : Kolej Kediaman Kedua
 Peserta : 40 orang wakil pelajar
 Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar/Kolej Kediaman Kedua

5. Kursus Kepimpinan Matrikulasi I
 Tarikh : 28 — 30 Ogos 1987
 Tempat : Kolej Kediaman Ketiga
 Peserta : 60 orang pelajar Matriku-

- lasi
Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar
6. Kursus Kepimpinan Matrikulasi II
Tarikh : 8 – 11 November 1987
Tempat : Kolej Kediaman Kesembilan
Peserta : 110 orang pelajar Matrikulasi
Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar
7. Kursus Kepimpinan Matrikulasi III
Tarikh : 8 – 12 Disember 1987
Tempat : Kolej Kediaman Kesembilan
Peserta : 40 orang pelajar Matrikulasi
Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar
8. Forum Peranan Mahasiswa Dalam Politik Negara
Tarikh : 29 Julai 1987
Tempat : Dewan Kuliah D
Peserta : 200 orang pelajar
Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar
9. Forum Pensyarah Impian Saya
Tarikh : 30 September 1987
Tempat : Dewan Kuliah D
Peserta : 200 orang pelajar
Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar
10. Ceramah 'Personel & Career Development'
Tarikh : 16 Disember 1987
Tempat : Panggung Percubaan
Peserta : 50 orang
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
11. Bengkel Panduan Teknik Belajar
Tarikh : 7 Julai 1987
Tempat : Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar
Peserta : 40 orang pelajar baru Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar
Anjuran : Unit Kaunseling, Hal Ehwal Pelajar
12. Bengkel Kaunseling Sebaya
Tarikh : 26 September 1987
Tempat : Unit Kaunseling UPM
Peserta : 40 orang pelajar
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
13. Taklimat Penempatan Kerjaya
Tarikh : 30 Disember 1987
6 Januari 1988
13 Januari 1988
20 Januari 1988
Tempat : Perpustakaan UPM
Peserta : 800 orang pelajar
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
14. Bengkel Mengurus Ketegangan
Tarikh : 9 Januari 1988
16 Januari 1988
Tempat : Pusat Kesihatan Pelajar
Peserta : 40 orang pelajar
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
15. Kursus Panduan Menulis Resume
Tarikh : 27 Februari 1988
Tempat : Fakulti Perikanan & Sains Samudera
Peserta : 140 orang pelajar
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
16. Kursus Panduan Menghadapi Temuduga
Tarikh : 5 Mac 1988
Tempat : Perpustakaan UPM
Peserta : 180 orang pelajar
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
17. Ceramah Kerjaya
Tarikh : 9 Mac 1988
Tempat : Perpustakaan, UPM
Peserta : 30 orang
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
18. Ceramah Speed Reading
Tarikh : 9 Ogos 1987
Tempat : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
Peserta : 40 orang pelajar
Anjuran : Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar
19. Bengkel Kaunseling II
Tarikh : 17 Disember 1987

Tempat : Kampus Bintulu Sarawak
Peserta : 200 orang pelajar
Anjuran : Bahagian Hal Ehwal Pelajar

**TAJUK CERAMAH/KERTAS KERJA/
FORUM/BENGKEL ANJURAN
BAHAGIAN HAL EHWAL PELAJAR**

1. Siswazah Bekerja Sendiri Dari Sudut Pandangan/Analisa/Fakulti/Pusat:
 - a. Fakulti Pertanian
 - b. Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
 - c. Fakulti Veterinar dan Sains Peternakan
 - d. Fakulti Sains Makanan dan Bioteknologi
 - e. Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar
 - f. Fakulti Kejuruteraan
 - g. Fakulti Perikanan dan Sains Samudera
 - h. Fakulti Perhutanan
 - i. Fakulti Pengajian Pendidikan
 - j. Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan
 - k. Bahagian Hal Ehwal Pelajar
2. Kepimpinan: Satu Penelitian
3. Kepimpinan Dari Segi Ideologi
4. Kecenderungan Personaliti
5. Forum : Kepimpinan Pelajar — Satu Analisa
6. Pengurusan Sumber Manusia
7. Kepimpinan dan Motivasi
8. Kepimpinan Dari Kacamata Komunikasi
9. Forum : Peranan Mahasiswa Dalam Politik Negara
10. Forum : Pelajar Impian Saya
11. Forum : Pensyarah Impian Saya
12. Forum : Mahasiswa Merdeka
13. Gaya Interaksi
14. Seni Tertib Di Meja Makan
15. Public Speaking
16. Pakaian Dan Kesihatan
17. Matlamat Pendidikan Universiti
18. Sejarah dan Pengisian Kemerdekaan
19. Sejarah Tamadun Ilmu Islam
20. Kehidupan Pelajar Yang Telah Saya
Lalui
21. Penghuni Kolej Kediaman Sebagai Komuniti Scholar
22. Islam Dan Pendidikan
23. Kecemerlangan Peribadi
24. Adab Bermasyarakat Dan Berjiran
25. Cara Gaya Berfikir
26. Kehidupan Di Menara Gading
27. Kolej—Pentas Perkembangan Sahsia
28. Komitmen Islam Terhadap Pendidikan
29. Pelajar Impian Saya
30. Pembentukan Kecemerlangan
31. Sahabat Dan Rakan
32. Peranan Mahasiswa Dalam Pembangunan Negara
33. Menguji Kecemerlangan
34. Personal dan Career Development
35. Psikologi Pembelajaran dan Motivasi
36. Pengurusan Masa
37. Mengenal Potensi Serta Kemampuan Otak Kita
38. Dalam Proses Pembelajaran
39. Mendengar, Memahami Serta Mengambil Nota
40. Psikologi Kendiri
41. Mengulang-kaji Dalam Pembelajaran
42. Konsep Dan Peranan Kaunseling Sebaya
43. Mengawal Ketegangan
44. Mengenalpasti Punca-punca Serta Kesan Ketegangan Di Kampus
45. Cara Mengatasi Ketegangan
46. Tujuan Dan Kepentingan Resume
47. Panduan Menulis Resume
48. Panduan Penggunaan Bahasa Yang Sesuai Untuk Menulis Resume
49. Mengapa Temuduga
50. Persediaan Temuduga
51. Sejarah Industri Insuran di Malaysia Serta Peluang-peluang Kerjaya
52. Kerjaya Sebagai Insurance Consultant
53. Speed Reading
54. Kepimpinan Kewarganegaraan

55. Kesedaran
56. Kepimpinan Dalam Organisasi
57. Pendidikan Dalam Konteks Pembangunan Negara
58. Kejayaan Seseorang Bergantung Kepada Diri Sendiri
59. Pendidikan dan Konteks Keselamatan Negara

60. Kecemerlangan Peribadi
61. Perpaduan Nasional
62. Motivasi
63. Kecemerlangan Dalam Hidup
64. Teknik-teknik Kecemerlangan Peribadi
65. Kepimpinan Diri
66. Kerjaya Dan Anda

PROJEK LAWATAN SAMBIL BELAJAR KE LUAR NEGERI PADA TAHUN 1987

BIL.	TARIKH	NEGERI DILAWATI	KUMPULAN	CATITAN
1.	30 Jan — 8 Feb 1987	Lawatan Sambil Belajar Ke Sabah/Sarawak 22 pelajar Pendidikan Pertanian.	Fakulti Pengajian Pendidikan	
2.	19 — 23 April 1987	Lawatan Sambil Belajar Ke Medan oleh pelajar-pelajar Kolej Tun Perak.	Pelajar Kolej Tun Perak	
3.	20 Jun — 2 Julai 1987	Ekspedisi Mendaki Puncak Kinabalu oleh pelajar-pelajar Kolej Ke 6.	Pelajar Kolej Ke 6	
4.	21 — 28 Ogos 1987	Indonesia — Riau dan Sumatera Barat.	Fakulti Pengajian Pendidikan 36 pelajar-pelajar PBMP Tahun III.	
5.	13 Nov — 3 Dis. 1987	Persatuan Bulan Sabit Merah UPM ke Geneva.	Persatuan Bulan Sabit Merah UPM.	
6.	29 Nov — 7 Dis. 1987	Lawatan Sambil Belajar Ke Thailand oleh pelajar-pelajar Bac. Sains (Ekonomi Sumber)	Fakulti Ekonomi & Pengurusan Pelajar-pelajar Bac. Sains (Ekonomi Sumber).	
7.	12 — 28 Nov. 1987	Lawatan Sambil Belajar Bac. Pend. (PJ) Ke Jerman Barat.	Fakulti Pengajian Pendidikan Bac. Pend. (PJ)	
8.	29 Nov — 7 Dis. 1987	Lawatan Sambil Belajar Ke Thailand Bac. Sains (Perniagaantani)	Fakulti Ekonomi & Pengurusan Bas. Sc. (Perniagaantani)	
9.	3 — 13 Dis. 1987	Lawatan Sambil Belajar/ Menawan Puncak Kinabalu oleh Pelajar-pelajar Kolej Ke 7.	Pelajar-pelajar Kolej Ke 7	

PROJEK LAWATAN SAMBIL BELAJAR KE LUAR NEGERI TAHUN 1988

BIL.	TARIKH	NEGARA DILAWATI	KUMPULAN	CATITAN
1.	3 – 6 Mac 1988	Singapura	Fakulti Pengajian Pendidikan (30 orang pelajar)	
2.	9 – 13 Mac 1988	Indonesia	Fakulti Pengajian Pendidikan Pendidikan Kaunseling (40 orang pelajar)	
3.	24 – 28 Mac 1988	Indonesia/Pulau Jawa	17 Pelajar Bac. Sains Pertanian (1984 – 88)	
4.	20 – 25 Jun 1988	Thailand	34 pelajar-pelajar Kolej Kedua UPM	

PENYATA TATATERTIB PELAJAR 1987

BIL.	NAMA/PROGRAM	BUTIR-BUTIR KESALAHAN	BICARA	HUKUMAN
1/1987	Chai Seong Shih (14656) (Bac. Sains Perhutanan)	Meniru semasa peperiksaan pada 23.3.1987 FPL 415 —	23.3.1987	Digantung pengajian dua semester dan amaran keras.
2/1987	Liu Koan Seng (15474) (Bac. Sains Perhutanan)	— do —	— do —	Digantung pengajian tiga semester dan amaran keras.
3/1987	Fakhruddin b. Nor (14136) (Dip. Pertanian)	Meniru semasa ujian II Agro 161 pada 26.3.1987	16.4.1987	Amaran dan denda \$50.00
4/1987	Mohd. Sukri b. Ariffin (14591) (Dip. Pertanian)	Menipu semasa ujian II Agro 161 pada 26.3.1987	— do —	Tidak bersalah. Dakwaan digugurkan.
5/1987	Wan Othman b. Wan Ismail (15470) (Dip. Pembangunan Manusia)	Menipu semasa ujian II Agro 161 pada 26.3.1987	4.4.1987	Digantung pengajian 2 semester.
6/1987	Ismail b. Rashid (14969) (Dip. Perniagaantani)	Menipu semasa ujian Teori Kursus PT 202 pada 25.2.1987	— do —	Disingkirkan daripada menjadi pelajar berdaftar UPM mulai 4.4.1987
7A/1987	Mohd. Naim b. Hashim (21543) (Bac. Pend. PBMP)	Meniru semasa peperiksaan BBM 301 pada 5.11.1987.	5.11.987	Denda \$200.00
7B/1987	Leila bt. Latiff (20701) (Bac. Pend. PBMP)	— do —	— do —	Denda \$100.00
7C/1987	Yahya b. Che' Lah (20788) (Bac. Pend. PBMP)	— do —	— do —	Denda \$200.00

BIL.	NAMA/PROGRAM	BUTIR-BUTIR KESALAHAN	BICARA	HUKUMAN
1/1988	Azman b. Mohd. Saad (13643) (Bac. Sains Pertanian 8)	7 Januari 1988 telah mengetuai kumpulan pelajar berkumpul secara haram dengan tujuan mencaci UPM mengenai pembayaran Biasiswa kepada pelajar.	14.4.1988	Amran
3/1988	Romli b. Ishak (16768) (Dip. Pertanian 6)	— do —	— do —	Amaran
4/1988	Bahrom b. Abu Bakar (17720) (Bac. Pend. Bimbingan & Kaunseling 6)	— do —	— do —	Amaran
5/1988	Jais b. Sahok (18188) (Bac. Pend. PBMP. Semester 8)	— do —	— do —	Amaran
7/1988	Sakhor b. Suki (12694) (Dip. Pertanian 6)	Pada 25 Mac 1988 telah didapati menyerahkan sijil sakit palsu, bertujuan menipu seorang pensyarah (Encik Norazam b. Shuib) agar membenarkan beliau menduduki ujian kedua AGRO 120 yang beliau tidak hadir pada 14 Mac 1988.	— do —	1. Digantung pengajian selama satu semester. Pengajian semester Disember sesi 1987/88 adalah lupus. 2. Amaran

BANTUAN KEWANGAN

Pada sesi 1987/88 adalah dilaporkan ia itu daripada semua jumlah pelajar Universiti Pertanian Malaysia 7,345 orang, 96% (7,046) orang telah mendapat bantuan kewangan, samada berbentuk biasiswa atau pinjaman.

Dari segi penajaan pula, pada sesi 1986/87 sebanyak 50 badan penganjur biasiswa/pinjaman telah menajakan bantuan kepada program Bachelo dan Diploma.

Adalah didapati Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia merupakan Penganjur yang terbesar sekali diikuti oleh MARA, Kemtenterian Pendidikan Malaysia dan Badan-badan Penganjur lain. Tidak kurang juga memberi sumbangan ialah daripada kerajaan - kerajaan / Yayasan-yayasan negeri dan agensi-agensi Swasta.

UNIT BIMBINGAN AGAMA

Unit Bimbingan Agama mempunyai tujuan tersendiri ke atas pembentukan pelajar dan menyelesaikan masalah yang sentiasa timbul di kalangan pelajar seperti masalah pemikiran agama, masalah sosial, masalah peribadi dan seumpamanya dengan memberi bimbingan dan khidmat nasihat kepada pelajar-pelajar berkenaan.

Unit ini mempunyai dua fungsi penting yang bersifat umum dan khusus. Fungsi yang bersifat umum adalah seperti ceramah -ceramah, seminar - seminar, kursus-kursus atau seumpamanya yang dijalankan oleh unit. Manakala yang bersifat khusus adalah dalam bentuk perbincangan yang bersifat peribadi sama ada yang berbentuk fikiran agama, fizikal atau seumpamanya yang bertujuan untuk membangun dan mengembangkan personaliti pelajar dari sudut agama.

Terdapat beberapa persatuan agama di Universiti Pertanian Malaysia yang menjalankan fungsinya untuk memberikan kefahaman agama kepada ahli dan khusus persatuan ini berjalan di bawah pengawasan Hal Ehwal Pelajar.

Pada masa sekarang, unit ini mempunyai dua orang pegawai yang bertugas untuk menjalankan fungsi unit. (Seorang lelaki dan seorang wanita).

Pegawai-pegawai yang dilantik ini akan menjalankan tugas-tugasnya untuk membentuk dan membawa pelajar ke arah memahami sudut-sudut agama dan kami harapkan mereka akan keluar sebagai seorang graduan yang bertanggungjawab terhadap agama, bangsa dan negara juga terhadap pembinaan diri sebagai seorang manusia muslim seutuhnya.

KEGIATAN UNIT BIMBINGAN AGAMA HAL EHWAL PELAJAR DAN PERSATUAN-PERSATUAN AGAMA

Unit Bimbingan Agama Hal Ehwat Pelajar

10 – 11 Januari	:	Seminar Wanita dan Kerjaya Dalam Era Ekonomi Baru.
2 April	:	Ceramah Al-Qur'an, Prof. Dr. Harun Din
1 – 11 November	:	Kursus Kefahaman Islam

Acara Mingguan

Kelas Fardhu Ain

Ahad	:	Kelas Tafsir Al-Qur'an	Kolej Ke 2
Isnin	:	Fardhu Ain Siswi	Kolej Ke 4
		Fardhu Ain Siswa	Kolej Tun Perak
Selasa	:	Kelas Tasauf	Kolej Ke 2
Rabu	:	Tafsir Hadith	Kolej Ke 2
		Kelas Tajwid	Kolej Je 7
Khamis	:	Kelas Fardhu Ain	Kolej Tun Perak
		Tafsir Syirah	Kolej Ke 2
Jumaat	:	Kelas Tajwid	Kolej Ke 5
		Kelas Akhlak	Kolej Ke 2

Persatuan Mahasiswa Islam

Tarikh	Kegiatan
3 – 4 Januari	Bengkel Organisasi
4 – 11 Januari	Minggu Siswi
18 Januari	Majlis Ramah Mesra di Port Dickson
11 Oktober	Ceramah Agama
11 Oktober	Ceramah Agama
21 – 22 Mac	Sem. Kekeluargaan dan KRT
18 Julai	Malam Silaturrahim
23 Julai	Ceramah Agama
27 Disember	Ceramah Umum

Jawatankuasa Kerohanian Kolej Kediaman

21 Januari	Soal Jawab Agama	Kolej Ke 7
6 Februari	Majlis Tahlil (Siswi)	Kolej Ke 7
19 Mac	Ceramah Israk Mikraj	Kolej Ke 6
6 September	Kursus Intensif Iman	Kolej Ke 3
9 September	Ceramah Agama Maal Hijrah	Kolej Ke 6

11 September	Kursus Agama	Kolej Ke 5
24 September	Ceramah Agama	Kolej Ke 7
29 September	Ceramah Umum	Kolej Ke 6
4 Oktober	Kursus Di Pusat Islam	Kolej Ke 6

Persatuan Ikatan Kristian UPM

21 Januari	Mesyuarat Agung
31 Januari	Majlis Persaudaraan
3 Oktober	Majlis Persaudaraan
3 Oktober	Majlis Persaudaraan
14 Februari	Majlis Persaudaraan
21 & 28 Februari	Majlis Persaudaraan
7 Mac	Jamuan Perpisahan
14 Mac	Majlis Persaudaraan
2 Ogos	Majlis Persaudaraan
26 September	Majlis Persaudaraan

Persatuan Hindu Universiti Pertanian Malaysia

18 Januari	Perayaan Musim Menuai
11 Januari	Pesta Ponggal Kelima
2 Oktober	Sembahyang di Kuala Lumpur
2 Oktober	Menghadiri Upacara Sembahyang
21 Februari	Malam Ulang Tahun Ke 12
11 – 12 Februari	Thaipusam ke Batu Caves
17 Julai	Sembahyang di Kuil Perumal

Persatuan Katholik Universiti Pertanian Malaysia

11 Oktober	Majlis Sembahyang
11 Oktober	Majlis Sembahyang
22 Februari	Sembahyang Katholik
22 Mac	Makan Malam Tahun Akhir
18 Julai	Gotong Royong
22 Julai	Majlis Perjumpaan PMKUPM
25 Julai	Malam Silaturrahim

Persatuan Buddhist Universiti Pertanian Malaysia

10 Januari	Fellowship & Hymns
21 Januari	Fellowship/Hymns
17 Oktober	Fellowship & Hymns
17 Disember	Mesyuarat Ahli Jawatankuasa

19 Disember	Dhamma Discussion
15 Februari	Beribadat ke Vihara
22 Februari	Ceramah Agama Buddha
21 Februari	Fellowship/Hymns
14 Februari	Fellowship/Hymns
10 Februari	Latihan Kuiz
12 Februari	Majlis Perpisahan
28 Februari	Mesyuarat Ahli Jawatankuasa
1 Mac	Beribadat
18 Mac	Ceramah Buddhist
14 Mac	Fellowship/Hymns
21 Mac	Fellowship/Hymns
4 April	Beribadat Tempe Brickfield
11 Mei	Mesyuarat Ahli Jawatankuasa
26 Julai	Beribadat
12 Julai	Beribadat di Tokong Brickfield
15 Julai	Ceramah Agama
18 Julai	Fellowship dan Hymns
11 Julai	Fellowship/Hymns
12 Julai	Ibadat di Kuil Brickfield
27 Julai	Mesyuarat Agung
31 Julai	Mesyuarat Agung
7 Ogos	Sembahyang
16 Ogos	Beribadat
9 Ogos	Malam Ehipassiko
13 September	Beribadat di Damansara
5 September	Fellowship & Hymns

UNIT KEBUDAYAAN

Sepanjang sesi 1988/89 Unit ini telah menganjurkan beberapa kegiatan di samping mengawasi aktiviti-aktiviti kesenian/kebudayaan yang dikelolakan oleh pelajar-pelajar dan kakitangannya sendiri.

1. Kegiatan Bermula Dengan Minggu Suaikenal Sesi 1988/89

- i. Pelajar-pelajar baharu diperkenalkan kepada kegiatan-kegiatan kesenian melalui persembahan yang merangkumi adat istiadat, seni silat, seni suara, seni muzik, puisi, seni lakon

dendang rakyat dan seni hias.

Kegiatan ini diberi jodol 'Persembahanku' di mana seramai 200 orang pelajar baharu terlibat.

ii. Muzik Tradisional

- (a) Kumpulan Caklempong Universiti Pertanian Malaysia yang dianggotai oleh pelajar dan kakitangannya telah mempersembahkan lagu tradisional dan lagu-lagu kontemporari.

- (b) Kumpulan Muzik Asli yang terdiri daripada pelajar dan pegawai

Universiti Pertanian Malaysia telah mempersembahkan beberapa buah lagu solo dan muzik instrumental.

iii. Taridra/Tarian

Kelab Sukan dan Kebudayaan Fakulti Pertanian telah mempersembahkan sebuah tarian/taridra yang berkaitan dengan aktiviti pertanian.

Kegiatan-kegiatan yang lain dilaksanakan sepertimana yang telah dirancang.

2. Seni Muzik

i. Pancaragam Universiti Pertanian Malaysia

Pancaragam Universiti Pertanian Malaysia yang dianggotai oleh pelajar dan pegawai/kakitangan Universiti Pertanian Malaysia telah membuat persembahan untuk majlis-majlis rasmi seperti:

- (a) Majlis Santapan Tengahari di Istana Morib, Selangor Darul Ehsan.
- (b) Majlis Ulangtahun Duli Yang Maha Mulia di Shah Alam Selangor, Darul Ehsan.
- (c) Majlis Konvokesyen Universiti Pertanian Malaysia.

(d) Majlis Sukan Universiti dan Badan-badan Berkanun di sekitar Kompleks Pertanian.

(e) Ekspo dan Pesta Konvokesyen.

(f) Maktab Perguruan Raja Melewar Seremban.

ii. Kumpulan Muzik Pelajar

Sebanyak 17 buah Kumpulan Band Pelajar sedang bergiat dan sebuah daripadanya telah dipilih sebagai Band Pelajar yang mengiringi beberapa buah majlis rasmi yang dikelolakan oleh Universiti.

iii. Kumpulan Tarian

Kumpulan Tarian yang dinamakan 'PERMATA' dianggotai oleh pelajar-pelajar telah kerap kali membuat persembahan di lain-lain Institusi Pengajian Tinggi dan Majlis-majlis Rasmi di Luar Kampus.

Telah mendapat undangan membuat persembahan dalam ruangan 'NADA BUDAYA' di Televisyen Malaysia.

iv. Kumpulan Caklempong

Kumpulan yang dianggotai oleh pelajar dan kakitangan ini telah kerap kali membuat persembahan di dalam dan luar kampus. Antara lain seperti berikut:

Bil.	Acara	Tarikh	Tempat
1.	Seminar Adat Papatih	1984	PPPL UPM
2.	Minggu Orientasi	1984	Dewan Besar UPM
3.	Pesta Konvo	1984	Bukit Ekspo
4.	Malam Pelajar A/Bangsa	1985	Subang Golf Club
5.	Pesta Konvo	1985	Bukit Ekspo
6.	Pesta Konvo ITM	Okt. 1985	ITM, Shah Alam
7.	Hari Kolej Kedua	2.3.85	Kolej Ke 2
8.	Pertunjukan untuk TNC (HEP)	26.2.86	Dewan Besar
9.	Majlis Makan Malam TESL	28.3.86	Hotel Pan-Pacific
10.	Pesta Konvo	2.8.86	Bukit Ekspo
11.	Pesta Konvo	29.9.86	ITM, Shah Alam
12.	Malam Senandung Selangor	8.12.86	Shah Alam
13.	Majlis Makan Malam PBSM	28.3.87	Hotel Prince, KL

14.	Hari Kolej Ke 2	8.3.87	Hari Kolej Ke 2
15.	Hari Keluarga Ke 2	14.3.87	Hari Kolej Ke 7
16.	Persembahan Caklempong	16.4.87	Pasar Seni KL
17.	Persembahan ASAIHL	9.12.87	Dewan Besar
18.	Persembahan Caklempong	26.12.87	Karyaneka KL
19.	Meraikan Floating Eaglefather	23.12.87	Panggung Percubaan
20.	Separuh Akhir Kuiz Intervarsi	30.1.1987	Dewan Besar UPM
21.	Peringkat Akhir Kuiz Intervarsi	31.1.88	Dewan Besar UPM
22.	Majlis Makan Malam ROTU	1.2.88	PPPL, UPM
23.	Persembahan Caklempong	27.12.88	USM Pulau Pinang
24.	Persembahan untuk Bapa Angkat	26.2.88	PPPL UPM
25.	Pekan Budaya	3.1.88	Morib
26.	Jamuan Makan Malam	12.2.88	PWTC
27.	Persembahan	12.3.88	Karyaneka
28.	Jamuan Makan Malam	15.3.88	Merlin, KL
29.	Rakaman 'Nada Budaya'	16.3.88	RTM
30.	Hari Kolej Kediaman Kedua	13.3.88	Kolej Ke 2
31.	Rakaman Nada Budaya	16.4.88	RTM
32.	Perkahwinan anak Penaung	19.6.88	Sg. Ramal Luar
33.	Minggu Orientasi	3.7.88	Dewan Besar
34.	Penyampaian Sijil	8.8.88	IPSI, Tanjung Malim
35.	ASEAN Planti Symposium Dinner	22.8.88	Holiday Inn

v. Teater

(a) Kumpulan Teater pelajar di bawah naungan TEMA 'TEATER MALAYSIA' telah membuat persembahan di Morib, Selangor sempena Minggu Budaya, Negeri Selangor. — Drama 'KACIP EMAS'.

(b) Membantu pelajar-pelajar baru membuat persembahan pentas pada Malam Minggu Suaikenal 1988/89. — Persembahanku.

(c) Membuat persembahan Pentas Ekspo dan Pesta Konvoksyen ke 12 Universiti Pertanian Malaysia. — 'MATINYA SEORANG PAHLAWAN'.

vi. Seni Suara

(a) Unit ini telah menganjurkan Pertandingan Nyanyian solo 'BINTANG UPM' yang disertai oleh pelajar-pelajar.

(b) Kolej Kediaman mengelolakan pertandingan 'Bakat Kolej'.

vii. Puisi

Kolej Kediaman Ke 7 telah mengadakan peraduan/pertandingan 'Deklamasi Sajak' dan 'Bersyair'.

viii. Kraftangan

Unit ini telah menganjurkan pertandingan kraftangan sempena Pesta Konvoksyen Ke 12 pada 14/8/88 yang disertai oleh pelajar-pelajar.

Bidang-bidang yang diadakan ialah:

- (a) Menganyam
- (b) Gubahan
- (c) Membuat Layang-layang

ix. Permainan Tradisional

Aktiviti-aktiviti berikut telah dipertandingkan sempena Pesta Konvo-

kesyan Ke 12 pada 14/8/1988.

- (a) Bermain Congkak
- (b) Mengupas Kelapa
- (c) Mengukur Kelapa
- (d) Gasing Pangkah.
Suatu 'Pesta Gasing Pangkah' telah diadakan selama dua hari 13 dan 14 Ogos 1988.

Sebanyak 66 kumpulan/regu dari 4 negeri telah mengambil bahagian dalam pesta tersebut.

x. Gasing Pangkah

Persatuan ini telah kerap kali diundang untuk membuat pertunjukan/demonstrasi di dalam/di luar kampus. Telah bermain/bertanding di beberapa tempat seperti berikut

- (a) Pertandingan anjuran Pemuda UMNO di Johol Negeri Sembilan.
- (b) Pertandingan di Ampangan, Seremban.
- (c) Pertandingan di Pesta Port Dickson.
- (d) Pertandingan sempena Keputeraan Duli Yang Maha Mulia Yang Di Pertuan Besar, Negeri Sembilan, di Kuala Pilah. Mendapat tempat Kedua.

xi. Seni Mempertahankan Diri

Terdapat 6 buah Persatuan Seni Mempertahankan Diri Yang dikelola oleh unit ini.

- (a) Persatuan Seni Silat Gayung Fatani
- (b) Persatuan Seni Silat Gayung
- (c) Persatuan Seni Silat Lincah
- (d) Persatuan Seni Silat Cekak
- (e) Tae Kwon Do
- (f) Shito Ryu Karate Do

Kesemua persatuan ini telah mengambil bahagian dalam acara perbarisan sempena perasmian Majlis Ekspo dan Pesta Konvokesyen Ke 12 Universiti Pertanian Malaysia pada 11/8/1988 dan membuat demonstrasi pada 11 – 14/8/1988.

Pada 10 hingga 12/9/1988 Persatuan Seni Silat Cekak dengan kerjasama unit ini telah menganjurkan 'Cekak di Institusi Pengajian Tinggi'.

Aktiviti berikut telah dilaksanakan:

- i) Pameran mengenai Silat Cekak : 10–12/8/1988
- ii) Demonstrasi : 11/9/1988
- iii) Forum/Diskusi : 10/9/1988

xii. Penulisan Kreatif

Kolej-kolej Kediaman telah menganjurkan Pertandingan Penulisan Kreatif yang dibukakan kepada pelajar-pelajar untuk mencungkil bakat pada bulan Ogos 1988.

xiii. Kompang

Seramai 100 orang pelajar menganggotai Kumpulan Kompang 'GEMA UNIPERTAMA' dan telah beberapa kali memberikan sumbangan dalam Majlis Rasmi Universiti ini.

xiv. Dikir Barat

Seramai 40 orang pelajar menjadi ahli Kumpulan Dikir Barat Universiti Pertanian Malaysia dan telah memberikan sumbangan di dalam majlis-majlis rasmi Universiti.

xv. Angklong

Sebuah Kumpulan Muzik Angklong telahpun ditubuhkan oleh Kolej Kediaman Ke 5 Universiti Pertanian Malaysia. Kumpulan ini telah membuat persembahan dalam Majlis Perpisahan Kolej.

xvi. Koir

Satu Kumpulan Koir yang dianggotai oleh pelajar telah membuat persembahan pada Minggu Suaikenal 1988/89 dan Pesta Konvokesyen Ke 12 pada 11/9/1988.

xvii. Kelas Muzik

Kelas Muzik ini diadakan dua kali seminggu selama 4 jam untuk semua. Teori & amali diadakan.

xviii. Kelas Violin

Seramai 18 orang pelajar menjadi ahli Kelab ini dan sedang giat berlatih.

xix. Kelab Senifoto

Kelab ini sedang bergiat dalam bidang teori pengambilan gambar luar — (out-door).

xx. Kelab Seni Lukis

Kelab ini sedang bergiat.

'KEBUDAYAAN SENDI PERPADUAN'

UNIT PERUMAHAN

Unit Perumahan adalah bertanggungjawab bagi menyelaraskan kemudahan penempatan pelajar-pelajar di Kolej Kediaman. Pada tahun akademik 1988/89 Universiti Pertanian Malaysia mempunyai sembilan buah Kolej Kediaman yang boleh menampung seramai 6,136 pelajar iaitu dari jumlah bilangan keseluruhan pelajar seramai 7,713 orang.

Satu dasar telah diwujudkan bagi menampung 70% pelajar tinggal di Kolej Kediaman dan bakinya sebanyak 30% lagi tinggal di luar kampus.

Pelajar-pelajar yang terlibat tinggal di luar kampus adalah kebanyakannya terdiri daripada pelajar yang telah berkeluarga, guru terlatih dan pemegang diploma, iaitu kira-kira seramai 1,785 orang. Pelajar-pelajar tersebut kebanyakannya menyewa rumah di kawasan Taman Sri Serdang, Bandar Baru Bangi, Kampung Dato' Abu Bakar Baginda dan lain-lain.

Bagi menyahut seruan kerajaan untuk menswastakan perkhidmatan awam, Lembaga Kolej Kediaman telah berjaya menswastakan kemudahan makan di Kolej Kediaman Pertama dan Kesembilan manakala di Kolej Kediaman Kelima dan Kelapan diadakan sistem makan di kafetaria.

UNIT KAUNSELING DAN KERJAYA

1. Kegiatan Profesional Pegawai

Sebanyak 124 kegiatan ketiga-tiga pegawai profesional Unit telah direkodkan. Khidmat perundingan dan pengembangan Unit antaranya telah meliputi agensi-agensi berikut:

Agensi Pentadbiran dan Pengurusan

1. Lembaga Perancang Keluarga Negeri Sembilan
2. Majlis Sukan Negara
3. Persatuan Belia Mukim Gemencheh, Negeri Sembilan
4. Institut Pentadbiran Awam (INTAN)
5. Gabungan Pelajar-pelajar Melayu Semenanjung (GPMS)
6. Jabatan Orang Asli Malaysia
7. Institut Pentadbiran Awam, Terengganu
8. Pusat Latihan Polis, Kuala Kubu Baru
9. Arkib Negara Malaysia
10. Lembaga Letrik Negara
11. Bahagian Latihan, Universiti Pertanian Malaysia
12. UMNO Taman Seri Serdang, Selangor
13. UNPUT, FELDA
14. Universiti Kebangsaan Malaysia
15. Institut Pentadbiran Awam Kluang, Johor
16. Fakulti Sains & Pengajian Alam Sekitar, UPM
17. Biro Tatanegara, Jabatan Perdana Menteri
18. Kementerian Pertanian Malaysia
19. Kementerian Kesihatan Malaysia
20. Pusat Latihan Sistem Telekom Malaysia
21. Persatuan Bulan Sabit Merah, UPM
22. Keretapi Tanah Melayu
23. Institut Sedar, KEMAS
24. Jabatan Perdana Menteri
25. Institut Teknologi MARA
26. Malaysian Institute of Management
27. Jabatan Perkhidmatan Awam
28. Perpustakaan, UPM

Agensi Pendidikan

1. Jabatan Pendidikan Negeri Selangor
2. Jabatan Pendidikan Negeri Pahang
3. Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan
4. Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan
5. Maktab Perguruan Seri Kota, Kuala Lumpur
6. Maktab Perguruan Kinta, Perak
7. Maktab Perguruan Sains Mara, Kuantan, Pahang
8. Maktab Perguruan Perempuan Melayu, Durian Daun, Melaka
9. Institut Perdagangan Sultan Idris, Tanjung Malim
10. Institut Perguruan Sultan Idris, Tanjung Malim
11. Jabatan Bimbingan dan Kaunseling Zon Keramat
12. Sek. Men. Sains Muar, Johor
13. Sek. Datuk Abdul Razak, Seremban, Negeri Sembilan
14. Sek. Men. Perempuan Bukit Bintang
15. Sek. Men. Gombak Setia, Kuala Lumpur
16. Sek. Men. Sultan Chenderong Balai, Perak
17. Sek. Rendah Seri Serdang, Selangor.
18. Sek. Keb. Sri Tiram Jaya, Tanjung Karang, Selangor
19. Sek. Men. Relong Kuala Lipis
20. Sek. Men. Puteri Wilayah, Kuala Lumpur
21. Sek. Men. Sri Ampang, Kuala Lumpur
22. Sek. Dato' Sri Amar Di Raja, Muar
23. Sek. Men. Agama Maahad, Kajang, Selangor
24. Sek. Men. Convent, Seremban
25. Sek. Men. Bukit Gambir, Muar
26. Sek. Men. Sultanah Engku Tun Aminah, Johor Bharu
27. Sek. Men. Datu Sedia Raja, Rembau, N. Sembilan
28. Sek. Men. Pasir Panjang, Port Dickson
29. Sek. Men. Convent Klang
30. Sek. Men. Horley Methodist, Teluk Intan, Perak

2. Khidmat Pelajar

Taburan kes individu pelajar tidak menunjukkan perbezaan yang ketara seperti sesi-sesi sebelumnya. Satu perubahan yang ketara ialah dalam perkhidmatan penempatan kerjaya. Tiga agensi swasta yang telah menemuduga pelajar dalam kampus pada sesi 1987/88.

Temuduga oleh agensi swasta di luar kampus yang diselenggarakan oleh Unit Kaunseling dan Kerjaya semakin meningkat memandangkan Unit ini telah membekalkan senarai graduan lepasan Universiti Pertanian Malaysia kepada pihak swasta untuk menawarkan pekerjaan. Di antara agensi-agensi yang menawarkan peluang pekerjaan adalah seperti berikut:

1. Anzim (M) Sdn. Bhd.
2. Automatic Identification Technology Bhd.
3. Bahagian Penyelarasan Penyertaan Bumiputera Jabatan Perdana Menteri
4. Bracon (M) Sdn. Bhd.
5. Bunga Siswa Malaysia Sdn. Bhd.
6. Concord Chemical Corporation Sdn. Bhd.
7. Crop Protection (M) Sdn. Bhd.
8. Du Pont Far East Inc.
9. Dunlop Estates Bhd.
10. Eastern Plantation (M) Sdn. Bhd.
11. FESTO Sdn. Bhd.
12. Gabungan Pelajar-pelajar Melayu Semenanjung
13. Harrisons Malaysian Plantations Berhad
14. How Swee Construction Sdn. Bhd.
15. IMI Kawan Enterprise Sdn. Bhd.
16. Indepth Research & Management Consultant
17. Institut Pendidikan Tinggi Adabi
18. Institut Tunggal
19. Kenderaan Sungai Manik Sdn. Bhd.
20. Komodimas (M) Sdn. Bhd.
21. Kontena Nasional Sdn. Bhd.
22. Kretam Management Sdn. Bhd.
23. Kumpulan Guthrie Berhad

24. Kwong Yik Bank
25. Lion-LKIM Aquafarms Sdn. Bhd.
26. Lt. Kol K. E. Raju
27. Malaysian Tobacco Company
28. Mesiniaga Sdn. Bhd.
29. Nixdors Computer (M) Sdn. Bhd.
30. Nomura Trading Co. Ltd.
31. Pamol Plantation Sdn. Bhd.
32. Perlis Plantations Sdn. Bhd.
33. Public Finance Berahd
34. Sabah Fish Marketing Sdn. Bhd.
35. Safety Life & General Insurance Sdn. Bhd.
36. Shell Malaysia Trading Sdn. Bhd.
37. Soon Soon Oilmills Sdn. Bhd.
38. Star Com Computer Resources
39. Behn Meyer (M) Sdn. Bhd.
40. Tamaddun Bersekutu Sdn. Bhd.
41. Transcommodities Sdn. Bhd.
42. UPIB General Life Consultancy
43. Universal Life & General Insurance Sdn. Bhd.
44. Yeo Hiap Seng (M) Berhad
45. Zizi Phamix Sdn. Bhd.
46. Bulk Deservation Sdn. Bhd.
47. Innovest System & Services Sdn. Bhd.
48. Ibu Pejabat Jabatan Pertanian
49. Lembaga Penyatuan dan Pemulihan Tanah Persekutuan
50. Syarikat Ace Canning Corporation Sdn. Bhd.

3. Pentadbiran, Penyelidikan dan Latihan

Unit Kaunseling dan Kerjaya dikendalikan oleh hanya 3 orang pegawai profesional. Unit ini masih terlibat dengan Projek Penyelidikan Kajian Pengesanan (Tracer Studies) pada peringkat penulisan laporan. Penyelidikan mengenai Pengharapan Pelajar-pelajar Baru Terhadap Kehidupan Di Kampus telah selesai dan telah diterbitkan untuk edaran. Unit telah mengendalikan 10 aktiviti/program latihan yang meliputi:

1. Bengkel Teknik Belajar I
2. Bengkel 'Speed Reading'
3. Bengkel Teknik Belajar II
4. Bengkel Kaunseling Sebaya
5. Bengkel Pengurusan Ketegangan (Stress Management)
6. Bengkel Panduan Menulis Resume
7. Bengkel Cara-cara Menghadapi Temuduga
8. Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri
9. Taklimat Penempatan Kerjaya
10. Ceramah Sejarah Industri Insuran & Peluang-peluang Pekerjaan.

Unit Ini Juga Telah Menerbitkan Bahan Terbitan:

1. Buku Panduan Kerjaya Edisi Ke 5, 1987/88.
2. Prospektus Kursus-kursus Unit Kaunseling & Kerjaya Edisi I, 1987/88.
3. Perkhidmatan Kaunseling & Kaunseling Edisi Ke 2.
4. Risalah/Nota/Kertas Kerja:
Mizan Adiliah Ahmad Ibrahim (1987). Konsep Serta Peranan Kaunseling Sebaya, UKK, UPM, Serdang.
Mizan Adiliah Ahmad Ibrahim (1987). Teori Perkembangan Pelajar, UKK, UPM, Serdang.
Salihan Siais (1987). Proses Ulangkaji dan Kepentingannya Dalam Pembelajaran UKK, UPM, Serdang.
Bahaman Abu Samah (1987). Mendengar, Memahami Serta Mengambil Nota, UKK, UPM, Serdang.
Esah Munji (1987). Panduan Menulis Resume, UKK, UPM, Serdang.
Nordin Kardi (1987). Kaunseling — Penasihat Akademik, UKK, UPM.
Marthalena Saad (1988). Etika Sosial, UKK, UPM, Serdang.
Kertas Cadangan Graduate Enterprise (1987).
Kertas Cadangan Penubuhan Pusat Penempatan UPM (1988).

UNIT SUKAN

Kegiatan-kegiatan Sukan bagi sesi 1987/

88 adalah seperti berikut:

Jun/Julai 1987

30 Jun hingga 4 Julai : Acara-cara Sukan Minggu Suaikenal 1987/88.

31 Julai hingga 1 Ogos : Pertandingan Tennis Tertutup UPM.

25 & 26 Julai, 1 & 2 Ogos : 2 pasukan pelajar Sofbol (Lelaki & Wanita) telah mengambil bahagian dalam Kejohanan Sofbol Terbuka UKM Kali Ke 2.

Ogos 1987

3 Ogos, 10 Ogos : Lari Merentas Desa Antara Kolej Kediaman dan Lari Berganti-ganti Atas Jalan Raya Antara Kolej Kediaman.

6 Ogos hingga 14 Ogos : Pesta Sukan Konvokesyen UPM.

12 Ogos : Sukan Alumni UPM.

17 Ogos hingga 21 Ogos : Pertandingan Skuasy UPM Tertutup (Pelajar)

September 1987

10 hingga 13 September : Temasya Sukan Antara Pelajar Universiti/IPT Malaysia Ke 6, 1987 di Universiti Malaya. UPM telah menduduki tempat sebagai Naib Johan dalam permainan Bola Sepak dan Badminton (W).

19 September : Temasya Olahraga Tahunan UPM Keli Ke 7.

26 hingga 27 September : Kejohanan Olahraga Antara Universiti/IPT Malaysia Ke 4 di USM. Keputusan : UPM sebagai Naib Johan.

Oktober 1987

1 hingga 15 Oktober Rancangan Sukan Antara Blok, Kolej Kediaman, UPM.

2 hingga 4 Oktober : Kejohanan Sofbol (L) & (W) Antara Universiti/IPT Malaysia Kali Ke XI di ITM, Shah Alam. Keputusan: UPM Johan dalam permainan Sofbol (L) & (W)

3 hingga 4 Oktober : Kejohanan Tennis Antara Universiti/IPT Malaysia (Perseorangan & Bergu (L) & (W) Kali Ke XI

di ITM. Kejohanan Renang Antara Universiti/IPT Malaysia 1987 di UM.

2 hingga 4 Oktober : Kejohanan Bola Keranjang (L & W) Antara Universiti/IPT Malaysia Kali ke XI di UM.

Keputusan: UPM menduduki tempat Naib Johan untuk pasukan (L & W).

November 1987

5 & 6 November : Pertandingan Ragbi Serdang 10 (Terbuka).

Disember 1987

18 hingga 21 Disember : Empat pasukan Hoki Pelajar (2 pasukan Lelaki dan 2 pasukan Wanita) telah mengambil bahagian dalam Pesta Hoki Kebangsaan di Pulau Pinang.

21 Disember hingga 19 Mac 1988 : Temasya Sukan Antara Kolej-kolej Kediaman.

Januari/Mac 1988 : Sukan Antara Kolej-kolej Kediaman.

24 Januari : Pertandingan Tae Kwon Do Antara Universiti/IPT Malaysia kali pertama di UPM: Keputusan: UPM Johan keseluruhan.

28 hingga 30 Januari : UPM telah menghantar pasukan badminton Lelaki dan Wanita dalam Kejohanan Badminton Terbuka Antara Pelajar Universiti/IPT Malaysia di UUM.

Februari 1988

4 hingga 7 Februari : Kejohanan Ragbi Antara Universiti/IPT Malaysia Kali Ke 13 di UPM Johan — ITM, Naib Johan — UPM.

Mac 1988

5 & 6, 12 & 13 Mac : Kejohanan Sofbol Terbuka UPM kali Pertama di UPM. Johan Sofbol (W) — UPM.

25 Mac : Penganugerahkan Lencana Sukan UPM 1987/99 di Panggung Percubaan. Tetamu Istimewa ialah Tuan Hj. Misbun b. Hj. Sidek.

1 Mac hingga 8 Mac : Pertandingan Badminton Tertutup UPM (Pelajar).

Jun 1988

9 hingga 12 Jun : Temasya Sukan Antara Kakitangan Universiti/IPT Malaysia Kali Ke 14 di Universiti Malaya.

Keputusan: UPM — Johan dalam permainan Bola Sepak dan Naib Johan dalam permainan Hoki (L) dan Hoki (W).

PEMBANGUNAN

Pada tahun akademik 1987/1988, projek-projek yang telah dapat disiapkan adalah seperti berikut:—

Kampus Serdang

- * Dewan Kuliah Pusat
- * Kafeteria
- * Pusat Islam (Dijangka siap pada akhir Disember 1988).

Kampus Cawangan Bintulu, Sarawak

Fasa 1A

- * Perpustakaan
- * Rumah Kelas G & H
- * Pembangunan Ladang
- * Pembelian Alat Kelengkapan/Perabut

Fasa 1B

- * Bekalan Elektrik
- * Pemasangan MDF dan Kabel Luar-Telefon
- * Membina Footpath
- * Pusat Kesihatan
- * Surau
- * Pusat Pelajar
- * Pejabat Ladang/Stor/Garaj
- * Rumah Pengarah
- * Dewan Kuliah Pusat

Projek yang sedang dalam pelaksanaan sekarang adalah:—

Kampus Serdang

- * Pusat Bahasa
- * Bangunan dan Studio Landskap
- * Bangunan Fakulti Pengajian Pendidikan
- * Rumah Kediaman Pengetua (3 buah)
- * Bangunan Matematik
- * Bangunan Tambahan Fakulti Sains Makanan dan Bioteknologi

Port Dickson

- * Pusat Oseanografi dan Marikultur

Kuala Terengganu

- * Asrama Tiga Tingkat
- * Perpustakaan

Kampus Cawangan Bintulu, Sarawak

- * Bangunan Pentadbiran
- * Landskap
- * Pembelian Buku-buku

PENYELIDIKAN

Sebagai sebuah institusi pengajian tinggi, penyelidikan merupakan salah satu daripada tiga fungsi utama Universiti. Kegiatan-kegiatan penyelidikan ini telah membolehkan pihak Universiti mengada dan memperkembangkan ilmu pengetahuan di samping dapat dipergunakan dalam proses pengajaran. Di Universiti Pertanian Malaysia, kegiatan penyelidikan dipusatkan melalui konsep teras penyelidikan. Berasaskan konsep ini, pihak Universiti mengenalpasti bidang-bidang penyelidikan yang mustahak kepada perkembangan akademik serta dalam pembangunan negara. Tenaga dan kepakaran yang ada di Universiti ini ditumpukan kepada bidang-bidang teras penyelidikan ini. Dengan yang demikian, sesuatu penyelidikan bidang teras akan mendapat perkhidmatan daripada pelbagai disiplin pengajian dan sesuatu masalah itu dapat diselidiki dengan lebih mendalam dan berkesan.

Mulai tahun 1988, pihak Kerajaan melalui Majlis Penyelidikan dan Kemajuan Sains Negara (MPKSN) telah membuat peruntukan khas untuk penyelidikan kepada institusi-institusi penyelidikan, termasuk universiti-universiti. Dalam gerakkerja yang telah dijalankan oleh MPKSN, pihak Universiti telah diberi peruntukan sebanyak \$6.8 juta bagi tahun 1988. Jumlah program yang dibiayai oleh MPKSN ialah sebanyak 55 program yang dikategorikan mengikut empat sektor seperti berikut:—

SEKTOR PERTANIAN

— Bioteknologi Enzim dan Mikrobial

Perkembangan Sains dan Teknologi untuk Pengeluaran Cendawan di atas Sisa Pertanian di Malaysia.

- Bioteknologi Haiwan.
- Bioteknologi Tumbuhan-Kultur Tisu Tumbuhan.
- Kajian Pembaikan Pengeluaran dan Amalan Lepas Tuai pada Berbagai Jenis Buah-buahan Tropika.
- Kejenteraan dan Pembangunan Jentera.
- Kejuruteraan Pengabadian Tanah dan Air.
- Memperkenalkan Tanaman Baru (Eksotika) di Malaysia.
- Mempertingkatkan Pengeluaran Penghasilan Koko Melalui Pengurusan Perosak dan Tanaman yang Lebih Baik.
- Meningkatkan Pengeluaran Tanaman Makanan.
- Pembangunan Teknologi Sesuai dan Berefisien untuk Tangkapan Ikan di Laut Dalam.
- Pembangunan Teknologi Sesuai untuk Akuakultur.
- Pembaikan Hasil dan Mutu Cili Menerusi Pengurusan Agronomi.
- Pemeliharaan Janaplasma Beberapa Tanaman Hiasan Terpilih bagi Kegunaan Landskap Perbandaran dan Kajian Mengenai Persepsi Landskap Secara Visual dan Penilaian Pemandangan.
- Pemprosesan dan Pengawitan Ikan Air Tawar.
- Pemuliharaan dan Pembaikan Haiwan Tempatan.
- Pencirian dan Pengurusan Tanah-tanah Bermasalah.
- Pengeluaran yang Efisien bagi Lada Hitam di Sarawak.
- Pengeluaran Varieti Kacang Tanah Berhasil Tinggi Melalui Input Minimum.
- Pengurusan Agroekosistem Tanaman

Perladangan-Peninggian Produktiviti Kelapa Sawit Menerusi Perkembangan dan Pembajaan yang Efisien.

- Pengurusan Hutan Bukit.
- Pengurusan Optimum Ladang Hutan.
- Pengurusan Perikanan dalam Perairan Malaysia.
- Penyelidikan Terhadap Pengeluaran Tanaman Menerusi Berbagai Sistem tanpa Tanah.
- Perkembangan Sumber-sumber Bahan Makanan Ternakan Baru.
- Sistem Pengeluaran Ternakan dalam Kawasan Tropika.
- Teknologi Lepas Tuai.
- Virus Tumbuhan Pencirian dan Pengawalannya.

SEKTOR PERINDUSTRIAN

- Bahan dan Struktur.
- Bioteknologi Enzim dan Mikrob Lemak dan Minyak.
- Penggunaan Optimum Sumber Hutan.
- Pengotomatikan dan Penggunaan Komputer dalam Perindustrian.
- Perkembangan Produk.
- Teknologi Penapaian.
- Unit Operasi Kejuruteraan Makanan.

SEKTOR PERUBATAN

- Kesihatan Keluarga dan Masyarakat.
- Sistem Penyelidikan Pembangunan Mengenai Keluarga dan Kesihatan.

SEKTOR STRATEGIK

- Analisa Ekonomi Sistem Pertanian dan Implikasi Dasar: Perspektif Makro dan Mikro.
- Biologi dan Ekologi Patogen dan Perosak.
- Biokimia Racun Perosak.
- Biokimia Tanaman Utama.

- Bioteknologi Fundamental.
- Ekonomi Sumber Asli dan Pengurusan Akuakultur.
- Instrumentasi.
- Kajian Genetik dalam Tumbuhan dan Haiwan dari Segi Kepentingan Ekonomi dan juga dalam Populasi Manusia.
- Kajian Kimia Ke Atas Sebatian Aktif Biologi.
- Kajian Oseonagrafi di Pinggir Laut China Selatan dan Selat Melaka.
- Kenalpasti Penunjuk Biologi bagi Kualiti Air dan Perubahan Alam Sekitar.
- Penyediaan dan Pencirian Bahan-

bahan Magnet dan Semikonduktor.

- Perkembangan Kaedah-kaedah Analisis Kimia bagi logam Berat dan Penggunaannya dalam Hasil/Bahan-bahan Buangan dalam Bidang Pertanian dan Perindustrian.
- Teknologi Sisa Pertanian dan Industri.
- Kimia Sintesis dan Analisis.
- Kualiti Alam Sekitar dan Cara Pengawalan Pencemaran.
- Matematik Tulen/Gunaan.
- Pembangunan Keluarga dan Penggunaan Sumber untuk Meningkatkan Kualiti Hidup.
- Pemuliharaan dan Penggunaan Sumber Tumbuhan.

FAKULTI PERTANIAN

DEKAN

Prof. Mohd. Zain Hj. Abdul Karim B. Agr. Sc., M. Agr. Sc. (NZ), Ph.D. (Cornell)

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan (mengikut kategori)

Jabatan	Kategori			
	A	B	C	D
Dekan	2	—	6	8
Agronomi dan Hortikultur	43	1	33	9
Pengajian Pembangunan Manusia	27	—	12	14
Perlindungan Tumbuhan	22	2	21	10
Sains Tanah	25	2	30	22
Jumlah Kecil	119	5	102	63
JUMLAH BESAR	289			

Perlantikan Baru

Azmi Abdul Rashid sebagai pensyarah di Jabatan Agronomi dan Hortikultur mulai 2hb November, 1987.

Aziah Hashim sebagai pensyarah di Jabatan Pengajian Pembangunan Manusia pada 15hb Januari, 1988.

PENYELIDIKAN

Fakulti Pertanian memandang berat tentang penyelidikan bagi menyokong dan memperkukuhkan pengajaran dan sumbangan pengembangan pegawai akademik. Walaupun pengajaran masih dianggap sebagai tugas utama pegawai-pegawai fakulti tetapi penyelidikan juga dititikberatkan juga. Kecemerlangan sesuatu fakulti itu adalah diukur dari kualiti penerbitan pegawai akademik dalam jurnal-jurnal yang disemak (referred journal).

Pendekatan penyelidikan di fakulti adalah secara multi-disciplinary dan kajian

mendalam berasaskan komoditi dan topik-topik tertentu untuk mempertingkatkan kecekapan secara am dalam sistem pertanian. Selepas projek telah dikenalpasti oleh fakulti sebagai teras penyelidikan di fakulti dan input projek universiti yang dipertanggungjawabkan diseranaikan seperti berikut dengan ketua programnya.

Kajian pembaikan pengeluaran dan amalan lepas tuai pada berbagai jenis buah-buahan tropika. (Prof. Mohd. Zain Karim)

Pembaikan hasil dan mutu cili melalui pengurusan agronomi. (Dr. Mohammad Md. Ali)

Mempertingkatkan pengeluaran penghasilan koko melalui pengurusan perosak dan tanaman yang lebih baik. (Dr. Khoo Khay Chong)

Memperkenalkan tanaman baru (eksotikal) di Malaysia. (Dr. Sharifuddin Hj.

Abdul Hamid)

Bioteknologi, enzim dan mikrobial perkembangan sains dan teknologi, pengeluaran cendawan di atas sisa pertanian di Malaysia. (Dr. Abdul Rahman Abdul Razak)

Penyelidikan terhadap pengeluaran tanaman menerusi berbagai sistem tanpa tanah. (Khalip Abdul Raffar)

Pengurusan agroekosistem tanaman perladangan — peninggian produktiviti kelapa sawit menerusi perkembangan dan pembajaan yang efisien. (Dr. Mohd. Yusof Hussein)

Pengeluaran varieti kacang tanah berhasil tinggi melalui input minima. (Dr. Wan Mohamad Othman)

Pemeliharaan jenaplasma beberapa tanaman hiasan terpilih bagi kegunaan landskap perbandaran dan kajian mengenai persepsi landskap secara visual dan penilaian pemandangan. (Dr. Saleh Kadzimin)

Pencirian dan pengurusan tanah-tanah bermasalah. (Dr. Wan Sulaiman Wan Harun)

Kesihatan keluarga dan masyarakat. (Dr. Khor Geok Lin)

Pembangunan keluarga dan penggunaan sumber untuk meningkatkan kualiti hidup. (Dr. Husna Sulaiman)

SEMINAR/KURSUS DIADAKAN

14hb Ogos, 1987: Seminar Taman dan Manusia sempena Majlis Konvokesyen ke 11 UPM.

9hb — 13hb November, 1987: Kursus Keempat Teknologi Penggunaan Racun Perosak anjuran bersama dengan Per-

satuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia.

16hb November — 3hb Disember, 1987: Kursus Senibina Landskap 1987 untuk 23hb orang peserta terutama guru-guru vokesional pertanian, Kementerian Pendidikan.

16hb November — 21hb November, 1987: Kursus dalam Perkhidmatan Pra-sekolah Peringkat I.

18hb — 23hb Mac, 1988 First Southeast Asian Training Course on Fruit Flies.

23hb — 28hb Mei 88: Kursus Ujian Bijibenih bagi 26 orang kakitangan Kementerian Pertanian.

SEMINAR/KURSUS YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI

Prof. Madya Dr. Abdul Ghani Ibrahim: Mesyuarat Jawatankuasa Kawalan Biologi Makhluk Perosak ke 4 di Sabah antara 26hb — 28hb Oktober, 1987.

Prof. Madya Dr. Abdul Ghani Ibrahim: Symposium on botanical pest control: its relevance and potential for Southeast Asia di Kuala Lumpur pada 12hb — 14hb Oktober, 1987.

Prof. Madya Abdul Ghani Ibrahim: Symposium on Movement of Pests and Control Strategies anjuran ASEAN PLANTI di Kuala Lumpur pada 16hb — 17hb Disember, 1987.

Prof. Madya Dr. Abdul Ghani Ibrahim: First International Symposium on Fruit Flies in the Tropics anjuran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Kuala Lumpur pada 14hb — 16hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Abdul Ghani Ibrahim. Seminar Perosak dan Penyakit Jambu Batu anjuran Persatuan Perlindungan

Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Ipoh pada 28 Mei, 1988.

Abdul Halim Hashim: Kolokium Kefahaman dan Penghayatan Islam ke IV di Subang Jaya, Selangor pada 15hb – 16hb Ogos, 1987.

Abdul Halim Hj. Hashim: Rubber Growers' Conference 1987 anjuran Institut Penyelidikan Getah Malaysia di Johor pada 26hb – 27hb Oktober, 1987.

Prof. Madya Abdul Jabar Mohd. Kamal: Forum FELDA dan Peneroka – Cabaran dan prospek penyelesaian anjuran Pusat Kajian Dasar Pertanian, UPM pada 19hb Januari, 1988.

Prof. Madya Abdul Jabar Mohd. Kamal: Forum FELDA dan Peneroka – Cabaran dan prospek penyelesaian anjuran Pusat Kajian Dasar Pertanian, UPM pada 19hb Januari, 1988.

Prof. Madya Abdul Jabar Mohd. Kamal: Bengkel siswazah Bekerja sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Prof. Madya Abdul Jabar Mohd. Kamal: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.
Prof. Madya Dr. Abdul Rahman Abdul Razak: Konferens Antarabangsa Racun Perosak Dalam Pertanian Tropika anjuran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia pada 24hb September, 1987 di Kuala Lumpur sebagai pengerusi sesi.

Prof. Madya Dr. Abdul Rahman Abdul Razak Seminar ASAIHL "Interdisciplinary Collaboration in ASAIHL Universities" di Singapura pada 10hb – 12hb Disember, 1987.

Prof. Madya Dr. Abdul Ghani Ibrahim. Seminar Perosak dan Penyakit Jambu Batu anjuran Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Ipoh

pada 28hb Mei, 1988.

Adam Puteh: Kolokium Kefahaman dan Penghayatan Islam ke IV di Subang Jaya, Selangor pada 15hb – 16hb Ogos, 1987.

Adam Puteh: International Congress of Plant Physiology di New Delhi pada 15hb – 20hb January, 1988.

Dr. Aminuddin Hussin: Phosphorus and Sulphur Efficiency in Tropical Cropping System pada 25hb Julai hingga 1hb Ogos, 1987 di Bogor, Indonesia.

Dr. Aminuddin Hussin: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysia agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Ariffin Nopiah: Seminar/Bengkel Guru Tadika Wilayah Tengah anjuran bersama Jabatan Perpaduan dan Jabatan Perdana menteri Malaysia di Kota Bharu, Kelantan pada 28hb – 31hb Julai, 1987.

Ariffin Nopiah: Isu-isu semasa pendidikan di Malaysia anjuran Pemuda MCA di Kuala Lumpur pada 28hb November, 1987.

Ariffin Nopiah: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Aziah Hashim Konvensyen Kraftangan Malaysia anjuran Kerajaan Melaka di Air Keroh, Melaka pada 13hb – 15ht Februari, 1988.

Dr. Azizah Hashim: The Asian Conference of Mycorrhizae (ACOM) di Madras, India pada 29hb – 31hb Januari, 1988 anjuran University of Madras.

Dr. Azizah Hashim: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Azmi Abdul Rashid: SABRAO International Symposium and Workshop on Gene Manipulation for Plant Improvement in Developing Countries di Kuala Lumpur pada 30hb November — 3hb Disember, 1987.

Che Fauziah Ishak: Persidangan Pengetua-pengetua Kolej Kediaman, Institusi Pengajian Tinggi di Malaysia anjuran bersama Universiti - universiti tempatan dan Kementerian Pendidikan Malaysia di Kuala Lumpur pada 12hb — 14hb Jun 1987.

Che Fauziah Ishak: Simposium Kimia Analisis Kebangsaan Pertama anjuran Universiti Kebangsaan Malaysia di Bangi pada 2hb — 4hb September, 1987.

Che Fauziah Ishak: Kursus Pentadbir sebagai kaunselor dan penyelia anjuran UPM di Serdang pada 20hb Mac 1988.

Che Fauziah Ishak: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Che Fauziah Ishak: 9th Seminar on Soil and Plant Analyses anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 30hb Mac, 1988.

Prof. Chin Hoong Fong: International Workshop on Crop Genetic Resources of East Asia anjuran International Board for Plant Genetic Resources di Tsukuba, Jepun pada 10hb — 13hb November, 1987.

Prof. Chin Hoong Fong: Workshop South and Southeast Asia Plant Genetic Resources di New Delhi, India pada 23hb — 25hb November, 1987 anjuran IBPGR.

Prof. Chin Hoong Fong: Symposium on Seed Moisture anjuran Crop Science Society of America di Georgia pada 29hb November hingga 4hb Disember, 1987.

Prof. Chin Hoong Fong: Mesyuarat International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) anjuran IBPGR

di Italy pada 24hb — 26hb Februari, 1988.

Prof. Chin Hoong Fong: Pembukaan rasmi Genetic Resources Storage Center. Tsukuba, Japan pada 14hb April, 1988 sebagai wakil Pengarah International Board for Plant Genetic Resources.

Dr. Dzolkhifli Omar: Workshop on Developing Criteria for Risk Posed by Exotic Organisms anjuran PLANTI di Serdang pada 18hb Disember, 1987.

Ghazali Hasan: Bengkel Siswazah Bekerja Sendirian anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Dr. Ghizan Saleh: Bengkel Jagong Nasional di Pulau Pinang anjuran MARDI pada 21hb — 23hb Julai, 1987.

Dr. Ghizan Saleh: SABRAO International Symposium and Workshop on Gene Manipulation for Plant Improvement in Developing Countries di Kuala Lumpur pada 30hb November — 3hb Disember, 1987.

Dr. Halimah Hj. Ahmad. Kolokium Malaysian Society — Perceptions on Malaysia di Puan Pinang pada 29hb Jun — 3hb Julai, 1987.

Dr. Halimah Hj. Ahmad: Bengkel Kurikulum Pembangunan Keluarga anjuran Lembaga Penduduk dan Pembangunan Keluarga Negara Malaysia di Kuala Lumpur pada 8hb — 19hb September, 1987.

Dr. Halimah Hj. Ahmad: Seminar Pembangunan Keluarga Negeri Melaka anjuran bersama Lembaga Kebajikan Perempuan Islam Melaka dan Lembaga Penduduk dan Pembangunan Keluarga Negara Malaysia di Melaka pada 10hb — 11hb Oktober, 1987 di Melaka.

Dr. Halimah Hj. Ahmad: Bengkel Kepimpinan Pengguna anjuran Kementerian Perdagangan dan Perindustrian Malaysia di Genting Highlands pada 9hb — 12hb November, 1987.

Dr. Halimah Hj. Ahmad: Bengkel Keperluan Semasa Pendidikan Ekonomi

Rumahtangga anjuran Persatuan Ekonomi Rumahtangga Malaysia pada 11hb Disember, 1987.

Dr. Halimah Hj. Ahmad: Seminar Etika Kerja dan Profesionalisme dari Perspektif Islam anjuran Ambang Associates di Serdang pada 15hb Disember, 1987.

Hamidah Hj. Ahmad: Bengkel Kraf Sebagai Industri Kecil anjuran Institut Kemajuan Wanita Malaysia di Kuala Lumpur pada 15hb Oktober, 1987.

Dr. Hasan Mad: Forum FELDA dan Peneroka — Cabaran dan prospek penyelesaian anjuran Pusat Kajian Dasar Pertanian, UPM pada 19hb Januari, 1988.

Dr. Hasan Mad: Persidangan Keempat ahli-ahli Parlimen Asia pada 28hb Februari — 1hb Mac, 1988 di Kuala Lumpur.

Dr. Hasan Mad: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Hassan Mohd. Rashid: Persidangan Penanam Getah 1987 anjuran Institut Penyelidikan Getah Malaysia di Desaru, Johor pada 26hb — 27hb Oktober, 1987.

Hassan Mohd. Rashid: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Dr. Husna Sulaiman: Persidangan Asian Regional Association of Home Economics, di Bangkok, Thailand pada 20hb — 25hb Julai, 1987. Dr. Jamal Talib: Endau-Rompin Soil Correlation Tour di Pahang dari 6hb — 8hb Julai, 1987.

Dr. Husna Sulaiman: UNU-Comparative Study on Women's Work and Family Strategies in Southeast Asia di Katmandu, Nepal pada 16hb — 21hb Disember, 1987.

Dr. Husna Sulaiman: Forum FELDA dan Peneroka — Cabaran dan prospek penyelesaian anjuran Pusat Kajian Dasar Pertanian, UPM pada 19hb Januari, 1988.

Dr. Husna Sulaiman: Seminar Kebangsaan Akibat sosio-ekonomi dan keurniaan penduduk anjuran Lembaga Penduduk dan Pembangunan Keluarga Negara Malaysia dan Projek Kependudukan ASEAN/Australia di Kuantan, Pahang pada 25hb — 27hb Mac, 1988.

Dr. Jariah Masud: Konvensyen Pekerja Muda dalam Sektor Perindustrian anjuran Majlis Belia Malaysia di Kuala Lumpur pada 10hb — 11hb Oktober, 1987.

Dr. Jariah Masud: Forum FELDA dan Peneroka — Cabaran dan prospek penyelesaian anjuran Pusat Kajian Dasar Pertanian, UPM pada 19hb Januari, 1988.

Kamariah Elli Awang Yusof: Bengkel Kraf Sebagai Industri Kecil anjuran Institut Kemajuan Wanita Malaysia di Kuala Lumpur pada 15hb Oktober, 1987.

Prof. Madya Khalip Abdul Raffar: Bengkel Siswazah Bekerja sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Khoo Khay Chong: Genetic Methods of Insect Control Meeting anjuran IAEA pada 9hb — 13hb November, 1987.

Prof. Madya Dr. Khoo Khay Chong: Symposium Modern Insect Control: Nuclear Techniques and Biotechnology anjuran IAEA di Vienna pada 16hb — 20hb November, 1987.

Prof. Madya Dr. Khoo Khay Chong: First International Symposium on Fruit Flies in the Tropics anjuran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Kuala Lumpur pada 14hb — 16hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Khoo Khay Chong: Seminar Perosak dan Penyakit Jambu Batu anjuran Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Ipoh pada 28hb Mei, 1988.

Dr. Khor Geok Lin: 5th Asian Congress of Nutrition di Jepun pada 26hb — 29hb Oktober, 1987.

Dr. Khor Geok Lin: Food Additives – Current Trends and Food Regulations 1985 anjuran bersama MARDI dan ITM di Subang Jaya pada 3hb November, 1987.

Dr. Khor Geok Lin: Kepimpinan pengguna bagi pensyarah-pensyarah Maktab Pengurusan dan Pegawai Pendidikan anjuran Kementerian Perdagangan dan Perindustrian dan Persatuan Pengguna Selangor dan Wilayah Persekutuan di Genting Highlands pada 9hb – 12hb November, 1987.

Laily Paim: Ceramah Konsumerisma anjuran PUSPANITA di Kuala Lumpur pada 24hb Julai, 1987.

Prof. Madya Dr. Lim Eng Siong: International Symposium on Integrated Management Practices for Tomato and Pepper Production in the Tropics anjuran AVRDC di Taiwan pada 22hb – 26hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Lim Tong Kwee: XVI Pacific Science Congress di Seoul, Korea Selatan dari 20hb – 30hb Ogos, 1987.

Prof. Madya Dr. Lim Tong Kwee: 11th International Congress of Plant Protection anjuran University of the Philippines at Los Banos pada 5hb – 9hb Oktober, 1987.

Makhdzir Mardan: Kajian ke atas penemuan spesies lebah madu di Sabah pada 1hb – 4hb Mac, 1988.

Makhdzir Mardan: Bengkel Komunikasi Penyelidikan Projek-projek biayaan IDRC di Chiangmai pada 28hb Mac – 3hb April, 1988.

Maznah Ismail: 7th World Congress of Food Science and Technology di Singapura pada 28hb September – 2hb Oktober, 1987.

Maznah Ismail: 5th Asian Congress of Nutrition di Osaka, Jepun pada 26hb – 31hb Oktober, 1987.

Maznah Ismail: Conference on health research management di Kuala Lumpur

pada 16hb – 17hb November, 1987.

Maznah Ismail: Kursus Penterjemahan anjuran Dewan Bahasa dan Pustaka di Serdang pada 22hb – 27hb Februari, 1988.

Maznah Ismail: Trends in eating habits and their significance to nutrition seminar di Kuala Lumpur pada 13hb Mac, 1988.

Maznah Ismail: Seminar on Nutrient needs and supplements anjuran Persatuan Pemakanan Malaysia di Kuala Lumpur pada 19 Mac 1988.

Mohamed Hanafi Musa: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Mohammad Md. Ali: Bengkel Peristilahan, Penterjemahan dan Penyuntingan anjuran bersama Universiti Kebangsaan Malaysia dan Dewan Bahasa dan Pustaka pada 28hb Oktober – 5hb November, 1987.

Prof. Madya Dr. Mohammad Ali: First International Symposium on Fruit Flies in the Tropics anjuran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Kuala Lumpur pada 14hb – 16hb Mac, 1988.

Dr. Mohamad Muid: First International Symposium on Fruit Flies in the Tropics anjuran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Kuala Lumpur pada 14hb – 16hb Mac, 1988.

Dr. Mohamad Muid: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Mohd. Fauzi Ramlan: Kursus Effective Utilization of Tropical Agriculture and Forestry Resources di Jepun mulai 23hb Julai 1987 – 28hb Mac, 1988 anjuran JICA.

Dr. Mohd. Khanif Yusop: National Seminar on Secondary and Micro Nutrients in Malaysian Agriculture

anjaran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Dr. Mohd. Matthieu Abdullah: First International Symposium on Fruit Flies in the Tropics anjaran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Kuala Lumpur pada 14hb – 16hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Mohd. Mokhtaruddin Abdul Manan: Endau-Rompin Soil Correlation Tour di Pahang mulai 6hb – 8hb Julai, 1987.

Prof. Madya Dr. Mohd. Mokhtaruddin Abdul Manan: 9ht Seminar on Soil and Plant Analyses anjaran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 30hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Mohd. Yusof Hussein: XVI Pacific Science Congress di Seoul, Korea Selatan mulai 20hb – 30hb Ogos, 1987.

Prof. Madya Dr. Mohd. Yusof Hussein: International Conference on Pesticides in Tropical Agriculture anjaran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia.

Dr. Mohd. Ridzwan Abdul Halim: 11th MSAP Conference on Maximising Livestock Productivity anjaran Malaysian Society of Animal Production di Kuala Lumpur pada 29hb – 30hb Mac, 1988.

Prof. Mohd. Zain Karim: Expert Consultation on text book writing and production for use in agricultural universities and intermediate agricultural schools anjaran FAO Bangkok 16hb – 19hb Jun, 1987.

Prof. Mohd. Zain Karim: Konferens Antarabangsa Racun Perosak Dalam Pertanian Tropika anjaran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia pada 24hb September, 1987 di Kuala Lumpur sebagai pengerusi sesi.

Prof. Mohd. Zain Karim: International Oil Palm/Palm Oil Conference anjaran bersama PORIM dan Incorporated

Society of Planters di Kuala Lumpur, sebagai pengerusi sesi.

Prof. Mohd. Zain Karim: Asian Science and Technology Congress 1987 anjaran bersama Malaysian Scientific Association, Institut Kimia Malaysia, Environmental Research and Management Association of Malaysia, Institut Fizik Malaysia, Management Science/Operations Research Society of Malaysia, Universiti Kebangsaan Malaysia, Asian Physics Education Network, International Foundation for Science dan Asian Network for Biological Science, Kuala Lumpur 12hb – 17hb Oktober, 1987.

Prof. Mohd. Zain Karim: bengkel Technology Development for Economic Growth anjaran bersama SIRIM, EXCAP – APOTT/UNDP, Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar dan ISIS di Kuala Lumpur pada 11hb – 13hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Mok Chak Kim: Lawatan rasmi ke Singapura dengan rombongan Commonwealth Fellows sebagai wakil Lembaga Pengurusan Balai Ikthtisas Malaysia dari 30hb April, – 6hb Mei, 1988.

Prof. Madya Mok Chak Kim: Nutrien Sekunder dan Mikro dalam Pertanian di Malaysia anjaran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Mustafa Kamal Mohd. Shariff: Seminar MPTS Kebangsaan anjaran bersama Institut Penyelidikan Perhutanan dan UPM di Kuala Lumpur pada 14hb – 15hb Disember, 1987.

Nani Menon: Seminar Perlindungan yang sempurna kunci kesejahteraan kanak-kanak di Kuala Lumpur pada 27hb – 28hb Jun, 1987.

Nani Menon: Kursus dalam Khidmat Peringkat I anjaran Persatuan Tadika Malaysia di Kuala Lumpur pada 16hb – 20hb November, 1987.

Naimah Mohd. Salleh: Konvensyen Kraftangan Malaysia anjaran Kerajaan Melaka di Air Keroh, Melaka pda 13hb – 15hb

Februari, 1988.

Nawalyah Abdul Ghani Seminar Food Additives — Current Trends and Food Regulations 1985 anjuran bersama Institut Teknologi MARA dan MARDI di Subang Jaya pada 3hb November, 1987.

Nawalyah Abdul Ghani: Wakil Malaysia ke Commonwealth Defence Science Conference 1988 (Preventive Medicine Group) anjuran bersama Forum Hal Ehwal Antarabangsa Malaysia dan Kementerian Pertahanan di Kuala Lumpur pada 25hb — 29hb Januari, 1988.

Nawalyah Abdul Ghani. Seminar Nutrition needs and supplements anjuran Persatuan Pemakanan Malaysia di Kuala Lumpur pada 19hb Mac, 1988.

Nawalyah Abdul Ghani: Seminar perlindungan pengguna anjuran bersama Persatuan Mahasiswa Pembangunan Manusia dan Jabatan Pengajian Pembangunan Manusia di Serdang pada 26hb Mac, 1988.

Noraidah Abdul Rahman: Seminar Perlindungan yang sempurna kunci kesejahteraan kanak-kanak di Kuala Lumpur pada 27hb — 28hb Jun, 1987.

Noraidah Abdul Rahman: Seminar Parenting: How to develop your child's esteem anjuran Filmtec Enterprise di Kuala Lumpur pada 18hb Julai, 1987.

Noraidah Abdul Rahman: Parenting, Teaching Your Child at Home anjuran Filmtec Enterprise di Kuala Lumpur pada 24hb Oktober, 1987.

Radziah Othman: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Raja Muhammad Raja Harun: 7ht International Congress on Soilless Culture di Wageningen, Netherlands pada 13hb — 21hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Raja Muhammad Raja Harun: Lawatan ke Horticultural Research Institute di Littlehampton, England pada 23hb — 24hb Mei, 1988.

Dr. A. Rajan: Workshop di Southeast Asian Weed Information Centre (SEAWIC) anjuran bersama SEAWIC & BIOTROP di Bogor pada 30hb — 31hb Ogos, 1988.

Rohani Abdullah: Seminar Child Development and Preschool Education anjuran Persatuan Tadika Malaysia di Kuala Lumpur pada 27hb — 31hb Julai, 1987.

Dr. Rohani Ibrahim: First International Symposium on Fruit Flies in the Tropics anjuran bersama MARDI dan Persatuan Perlindungan Tumbuh-tumbuhan Malaysia di Kuala Lumpur pada 14hb — 16hb Mac, 1988.

Rokiah Mohd. Yusof: Seminar Nutrient needs and supplements anjuran Persatuan Pemakanan Malaysia di Kuala Lumpur pada 19hb Mac 1988.

Dr. Rosli Mohamad: XVI Pacific Science Congress di Seoul, Korea Selatan dari 20ht — 30hb Ogos, 1987.

Dr. Rosli Mohamad: International Symposium on Changing Perspective in Agrochemicals anjuran FAO/IAEA di Munich, German Barat pada 24hb — 27hb November, 1987.

Rozumah Baharudin Ceramah Kesejahteraan Rumahtangga anjuran PUSPANITA di Kementerian Pelajaran, Kuala Lumpur pada 10hb Julai, 1987.

Rozumah Baharudin: Seminar Parenting: How to develop your child's esteem anjuran Filmtec Enterprise di Kuala Lumpur pada 18hb Julai, 1987.

Rozumah Baharudin: Seminar Child Development and Preschool Education anjuran Persatuan Tadika Malaysia di Kuala Lumpur pada 27hb — 31hb Julai, 1987.

Rozumah Baharudin: Kursus Perhubungan Keluarga dan produktiviti kerja di

Kuala Lumpur anjuran Persatuan Badan-badan Berkanun Malaysia pada 12hb — 14hb Januari, 1988.

Dr. Saleh Kadzimin: Symposium on the Application of Tissue Culture Techniques in Economically Important Tropical Trees di Bogor, Indonesia anjuran BIOTROP pada 7hb — 9hb Disember, 1987.

Dr. Saleh Kadzimin: Plant Biotech 1988 — Technological Applications and Commercial Opportunities anjuran bersama Science Council of Singapore. Primary Production Department dan National University of Singapore di Singapura pada 11hb — 13hb Mei, 1988.

Madya Dr. Shamshuddin Jusop: Endau-Rompin Soil Correlation Tur mulai 6hb — 8hb Julai, 1987 di Pahang.

Prof. Madya Sharifuddin Hj. Abdul Hamid: Rubber Growers Conference 1987 anjuran Institut Penyelidikan Getah Malaysia di Johor pada 26hb — 27hb Oktober, 1987.

Prof. Madya Dr. Sharifuddin Hj. Abdul Hamid: Lawatan sambil belajar ke kawasan anggor Indonesia pada 16hb — 24hb November, 1987.

Prof. Madya Dr. Sharifuddin Hj. Abdul Hamid Forum FELDA dan Peneroka — Cabaran dan prospek penyelesaian anjuran Pusat Kajian Dasar Pertanian, UPM pada 19hb Januari, 1988.

Prof. Madya Dr. Sharifuddin Abdul Hamid: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Prof. Madya Dr. Sharifuddin Hj. Abdul Hamid: 9th Seminar on Soil and Plant Analyses anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 30hb Mac, 1988.

Dr. Siti Zauyah Darus: Ninth International Soil Classification Workshop di Jepun mulai 20ht Julai hingga 1hb

Ogos, 1987 anjuran Japan Society for the Promotion of Science.

Dr. Siti Zauyah Darus: 4th Intra-ASEAN Archological Excavation and Conversation di Singapura pada 1hb — 21hb November, 1987.

Dr. Siti Zauyah Darus: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Dr. Sjahril Jazan Sjahab: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Dr. Surjit Singh: Lawatan ke IRRI di bawah rancangan Implementation of System Analysis and Simulation in Rice Production dari 25hb Januari — 5hb Februari, 1988.

Dr. Surjit Singh Lawatan ke IRRI sebagai penceramah jemputan kursus 'Crop Simulation Training Program' anjuran IRRI pada 16hb — 19hb Februari, 1988.

Dr. Surjit Singh: Regional Workshop on Azolla Production and Utilization in Agriculture di Los Banos pada 8hb — 14hb Mei, 1988.

Syed Omar Syed Rastan: National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Tan Yee How 12th International Congress on the Science and Cultivation of Edible Fungi di Brawnschweig, West Germany pada 20th — 26hb September, 1987.

Tan Yee How: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

YM. Tengku Aizan Abdul Hamid: Seminar Mobiliti Penduduk dan Urbanisasi anjuran Lembaga Penduduk dan Pembangunan Keluarga Malaysia di Port

Dickson pada 28hb — 30th April, 1988.

Prof. G. Varghese. Bengkel Penilaian Risiko-risiko Perlindungan tumbuhan Koko di Lembang Indonesia pada 28hb September — 2hb Oktober, 1987.

Dr. Wan Mohamad Wan Othman. Bengkel Tanaman Foraj anjuran The Australia Centre for International Agricultural Research (ACIAR) di Filipina pada 25hb — 29hb Januari, 1988.

Dr. Wan Mohamad Wan Othman: Kursus "The Use of Isotope and Radiation Techniques in Studies on Soil/Plant Productivity with emphasis on Root Studies" anjuran IAEA di Seibersdorf, Austria pada 24hb Mei — 1hb Julai, 1988.

Prof. Madya Dr. Wan Sulaiman Wan Harun: Roving Lecture, ASEAN-US Watershed Project anjuran ASEAN-US Watershed Project di Kepong pada 16hb — 19hb November, 1987.

Prof. Madya Dr. Wan Sulaiman Wan Harun: Lawatan ke IRRI di bawah rancangan Implementation of System Analysis and Simulation in Rice Production dari 25hb Januari 1- 5hb Februari, 1988.

Prof. Madya Dr. Wan Sulaiman Wan Harun: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac, 1988.

Prof. Madya Wan Zainun Hj. Wan Nik: Bengkel Projek Penyelidikan dan Penyinaran Beras di Malaysia pada 2hb Julai, 1987 di Bangi.

Prof. Yap Thoo Chai: Bengkel Jagung Nasional di Pulau Pinang pada 21hb — 23hb Julai, 1987.

Prof. Yap Thoo Chai: Workshop on Climate and Water Resources anjuran the Chinese Academy of Science di Beijing, China pada 29hb — 30hb Oktober, 1987.

Dr. Yusof Ibrahim: XVI Pacific Science Congress di Seoul, Korea Selatan mulai

20hb — 30hb Ogos, 1987.

Prof. Madya Dr. Zaharah Abdul Rahman: International Oil Palm Conference di Kuala Lumpur pada 26hb — 29hb Jun, 1987.

Prof. Madya Dr. Zaharah Abdul Rahman: Rubber Growers Conference di Kuala Lumpur pada 26hb — 27hb Oktober, 1987 sebagai ahli panel "Towards reduction of production cost of natural rubber".

Prof. Madya Dr. Zaharah Abdul Rahman National Seminar on secondary and micronutrient in Malaysian agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Zailina Hashim: 8th International Seminar on Environmental Impact Assessment di University of Aberdeen, Scotland mulai 12hb — 25hb Julai, 1987.

Zailina Hashim: Seminar / Workshop ASEAN Food, Nutrition and Rural Development Extension, Prince of Songkla University, Thailand anjuran bersama Prince of Songkla University dan Canadian International Development Agency (CIDA) di Songkla pada 18hb — 27hb April, 1988.

Zakaria Wahab: Bengkel Jagong Nasional di Pulau Pinang pada 21hb — 23hb Julai, 1987.

Zamaliah Mohd. Marjan: Food Affitives: Current Trends and Food Regulations 1985 anjuran bersama Institut Teknologi MARA dan MARDI di Subang Jaya pada 3hb November, 1987.

PENERBITAN

Buku

Paramanānthan, S. (1987). Field legend for soil surveys in Malaysia. Penerbit UPM. 72 pp.

Penerbitan di Jurnal

Abdul Ghani Ibrahim (1988). Searching behaviour of *Metaphycus helvolus*,

(Compere) and *Scutellista cyanea*, Motschulsky on Hemispherical scale, *S. coffeae* (Walker). *Pertanika* 11(1): pp. 1 – 5.

Azizah Chulan & Omar, M. (1987). Propagation & maintenance of VAM cultures. *Pertanika* 10(3): 271 – 275.

Che Fauziah Ishak and R.T. Pflaum (1988). Spectrophotometric and spectrofluorimetric determination of the ternary complexes of cadmium (II) and zinc (II) with 2,2' – Bipyridyl and rose bengal extra. *Analyst* 113: 941 – 944.

Gadug, S. and M. Y. Hussein. the biology of the durian cardiid. *Tenaphalara malayensis* Crawford. (Homoptera: Carisididae). *Pertanika* 10(2): 243 – 246.

Khanif Y.M. (1988). Recovery of field-applied fertilizer nitrogen by rice. *Pertanika* 11(1): 25 – 30.

Paramanathan, S. (1987). Soil suitability and management implications of soil taxonomy with special reference to tree crop cultivation. *Pertanika* 10(2): 125 – 134.

Shamshuddin J. and S. Paramanathan (1988). Acidity and charge characteristics of marine alluvial soils from Carey Islands, Selangor. *Pertanika* 11(1): 15 – 23.

Tan, S. G., Rita Muhamad, Y.Y. Gan and S. Rita (1988). Hexokinase, malate dehydrogenase, fluorescent esterase and malic enzyme polymorphisms in the cocoa pod borer, *Conopomorpha cramerella* (Snellen). *Pertanika* 11(1): pp. 7 – 13.

Zaharah, A. R., Osman, S., Pushpanathan, M., Razley, M.M. and Sharifuddin, H.A.H. (1988). Measurement of urea N uptake by corn (*Zea mays*) at different times of application using N 15 dilution techniques. In Proc. Int. Symp. on Urea Technology and Utilisation. (Eds.) E. Pushparajah, et. al, pp. 349 – 353. MSSS, Kuala Lumpur.

Pembentangan kertas kerja di Seminar/ Workshop/Forum/Kursus

Abdullah Al-Hadi Haji Muhamed (1987). Penggunaan dadah dan akibat-akibatnya. Dibentangkan di Seminar "Melahirkan Pekerja yang sihat, berdisiplin dan berkualiti dan produktif", PJ 17 Januari, 1987, 17 ms.

Abdullah Al-Hadi Haji Muhamed (1987). Model psikososial etiologi permulaan penggunaan dadah di kalangan remaja: suatu penelitian teoritikal. Dibentangkan di Seminar Jabatan Anthropologi dan Sosiologi, UM pada 20hb Februari, 1987, 49 m.s.

Abdullah Al-Haji Muhamed (1987). Penggunaan dadah dan akibat-akibatnya. Dibentangkan di Seminar kakitangan am dan pembantu pejabat di Subang Jaya pada 3hb September, 1987 8 ms.

Aminuddin H. (1987) Response of Upland and Lowland crops to P and S treatments on two Malaysian soils. Dibentangkan di Seminar on Phosphorus and Sulphur Efficiency in Tropical Cropping System, Bogor, Indonesia: 25hb Julai – 1hb Ogos, 1987.

Aminuddin H. (1987). Sulphur needs and balance for a lowland crop – padi. Dibentangkan di National Seminar on Secondary and Micronutrient in Malaysian Agriculture di Kuala Lumpur pada 29hb – 30hb Mac, 1988.

Ariffin Nopiah (1987). Motivasi dalam mempertingkatkan prestasi perkhidmatan seorang guru tadika. Dibentangkan di Seminar/Bengkel Guru Tadika Wilayah Tengah di Kota Bharu, Kelantan pada 28hb – 31hb Julai, 1987.

Assefa, M., Sariah Meon & Wan Zainun Nik (1987). Site of infection and further development of *Colletotrichum capsici* in naturally infected chilli seeds. Dibentangkan di 10th Malaysian Microbiology Symposium, Kuala Lumpur 25hb Ogos 1987.

Azizah Chulan, H and Rizainal, M. (1987). Implications of inoculation with VA endophytes on growth and

yield of peanut. Dibentangkan di Asian Biology Symposium 1987, Kuala Lumpur, 14hb – 17hb Oktober, 1987.

Azizah Chulan, H. (1987). Endomycorrhiza: spore distribution and effect of selected species on growth of *Psophocarpus tetragonolobus* (L). Dibentangkan di Malaysian IFS day Seminar, Kuala Lumpur, 15hb Oktober, 1987.

Azizah Chulan and Pauziah, S. (1987). Utilization of the VA endophyte on fruit trees grown in Acid sulphate soils. Abstract in the Proc. of the 7th North American Conference on Mycorrhiza, USA.

Azizah Chulan, H. (1988). Status of mycorrhizal research in Malaysia. Kertas kerja jemputan dibentangkan di Asian Conference on Mycorrhizae, Madras, India 29hb – 31hb Januari, 1988.

Azizah Chulan, H. (1988). Infectivity and effectiveness of selected endogoneous species on enhancing growth of winged bean. Kertas kerja jemputan dibentangkan di Asian Conference on Mycorrhizae, Madras, India, 29hb – 31hb Januari, 1988.

Chang, S.T. and Tan, Y.H. (1987). Past and future of edible mushroom cultivation in Southeast Asia. Dibentangkan di 12th International Congress on the Science and Cultivation of Edible Fungi di West Germany, 20ht – 26hb September, 1987.

Che Fauziah, I. and Sharifuddin, H.A.H. (1988). Reports of cross checks on soil analyses carried out in 1986/87 between 18 Malaysian laboratories. Dibentangkan di 9th Seminar on Standardisation of Soil and Plant Analyses in Malaysia, Kuala Lumpur 30hb Mac, 1988.

Chin, H.F. (1987). Recalcitrant Seed: Technique for Conservation. Presented at International Workshop on Crop Genetic Resources of East Asia, Tsukuba, Japan 10hb – 13hb November, 1987.

Fauziah, I. (1987). Penentuan Zn

dengan kaedah fluorimetri. Dibentangkan di Simposium Kimia Analisis Kebangsaan Pertama di Bangi, 2hb – 4hb September, 1987.

Fauziah, I. (1988). An evaluation of four methods used for the determination of cation exchange capacity. Dibentangkan di Seminar on the Standardization of soil and plant analysis di Kuala Lumpur pada 30hb Mac, 1988.

Ghani, A.I. (1987). Population of oriental fruit-fly in star fruit orchard. Dibentangkan di Symposium on Fruit Flies in the Tropics di Kuala Lumpur pada 14hb – 16hb Mac, 1987.

Ghani, A.I. (1988). Penyakit-penyakit jambu batu. Dibentangkan di Seminar Perosak dan Penyakit Jambu Batu di Ipoh pada 28hb Mei, 1988.

Halimah Ahmad (1987). Keibubapaan dalam konteks pembangunan keluarga. Dibentangkan di Seminar Pembangunan Keluarga Negeri Melaka di Melaka pada 10hb – 11hb Oktober, 1987.

Halimah Ahmad (1987). Perlakuan Penggunaan Dalam Masyarakat. Dibentangkan di Bengkel Kepimpinan Pengguna bagi pensyarah-pensyarah Maktab Perguruan dan pegawai pendidikan di Genting Highlands pada 9hb November, 1987.

Halimah Ahmad (1987). Pendidikan Pengguna Sebagai Pelindung Pengguna. Dibentangkan di Bengkel Kepimpinan Pengguna bagi pensyarah - pensyarah Maktab Perguruan dan pegawai pendidikan di Genting Highlands pada 11hb November, 1987.

Hussein, M.Y. (1987). Ecology of the durian psyllid, *Tenaphalara malayensis* Crowf. (Homoptera: cixiidae) in Malaysia presented at XVI Pacific Science Congress, Seoul, Korea: 20hb – 30hb August, 1987.

Hussein, M.Y. (1987). Small farmer perceptions and practices on the management of pesticides in Malaysia – a case study. Presented at International Conference on Pesticides in

Tropical Agriculture, Kuala Lumpur 23hb – 25hb September, 1987.

Hussein, M.Y. (1987). Selective toxicity of malathion and dimethoate to *Menochilus sexmaculatus* the its prey. Presented at International Conference on Pesticides in Tropical Agriculture, Kuala Lumpur, 23hb – 25hb September, 1987.

Hussein, M.Y. and A.F. Muhamad (1987). Perception and Management of pesticides by Malay Traditional Farmers in Malaysia. MAPPS-MARDI Int. Conference on Pesticides in the Tropics, 23hb – 25hb September, 1987, Kuala Lumpur.

Kamaruzaman S. (1987). The effect of gamma irradiation on bacteria in stored rice. Dibentangkan di Bengkel Projek Penyelidikan Bersama Penyinaran Beras di Malaysia, PUSPATI, Bangi 2hb Julai, 1987.

Kebebew Y., Wan Zainun Nik & Sariah Meon (1987). Isolation, hostopathology and antagonistic study of *Drechslera oryzae* and *Trichoconiella padwickii* from rice seed. Dibentangkan di 10th Malaysian Microbiology Symposium, Kuala Lumpur 25hb Ogos, 1987.

Khanif, Y.M. (1988). Urea transformation in Malaysian soils. In E. Pushparajah et. al (ed.) Proc. Int. Symp. on Urea Technology and Utilization, pp. 259 – 266, MSSS, Kuala Lumpur.

Khanif, Y.M. and Wong, L.P. (1988). Control of urea volatilisation loss by soluble cation and urease inhibitors. In E. Pushparajah et. al (ed.). Proc. Int. Symp. on Urea Technology and Utilisation, pp. 311 – 320, MSSS, Kuala Lumpur.

Khanif, M.Y. (1987). Control of urea loss by soluble salt, dibentangkan di Guthrie Research Station, Chemara pada 10hb Oktober, 1987.

Khoo, K.C. (1987). Pests of mango and their management. Dibentangkan di Seminar Penanaman Mangga di Pulau Pinang pada 27hb Julai, 1987.

Khoo, K.C. (1988). Insect pests of guava and their Management. Dibentangkan di Seminar Perosak dan Penyakit Jambu Batu di Ipoh pada 28hb Mei, 1988.

Khor, G.L. (1987). Urban Influence on the Nutrition of the Semai Children. Dibentangkan di 5th Asian Congress of Nutrition, Jepun pada 26hb – 29hb Oktober, 1987.

Khor, G.L. (1987). Amalan Pemakanan yang baik. Dibentangkan di seminar Kepimpinan Pengguna bagi Pensyarah-pensyarah Maktab Perguruan dan Pegawai Pendidikan anjuran Kementerian Perdagangan & Perindustrian dan Persatuan Pengguna Selangor dan Wilayah Persekutuan di Genting Highlands pada 9ht – 12hb November, 1987.

Lam, C.H., M.A. Zainal Abidin & G. Varghese (1987). The influence of nutritional factors on growth and survival of *Oncobasidium theobromae* in artificial culture. Dibentangkan di 10th Malaysian Microbiology Symposium, Kuala Lumpur, 25hb Ogos, 1987.

Lim, T.K. (1987). Control of mango diseases. Seminar on Mango Cultivation, Penang 27hb Julai, 1987.

Lim, T.K. (1987). Entomogenous fungi of some pests of agricultural crops in Malaysia. Dibentangkan di XVI Pacific Science Congress, Seoul: 20hb – 30hb Ogos, 1987.

Lim, T.K. (1987). Efficacy of fusilazole against selected ascomycetes and basidiomycetes pathogens in the tropics. Presented at 11th International Congress of Plant Protection, Manila, Philippines: 5hb – 9hb October, 1987.

Lim, T.K. (1987). Management strategies for the control of important diseases of selected fruit trees. National Multi-purpose Tree Species Seminar, Kepong, 14hb – 17hb Disember, 1987.

Lim, T.K. (1988). Diseases of guava and their control. Guava Seminar, Ipoh, 28hb Mei, 1988.

Maznah Ismail (1987). Chemical characterization of duckweed (Family Lemnaceae) proteins. Dibentangkan di 7th World Congress of Food Science and Technology, Singapura 28hb September – 2hb Oktober, 1987.

Maznah, I. and Azidah, M. (1987). Nutritional anemia among estate workers in Prang Besar Estate, Selangor, Malaysia. Dibentangkan di 5th Asian Congress of Nutrition, Osaka, Japan: 26hb – 29hb Oktober, 1987.

Mohd. Khanif Yusop (1987). Control of urea loss by soluble salt. Dibentangkan di Guthrie Research Station, Chemara pada 10hb Oktober, 1987.

Mokhtaruddin, A.M. and W.H. Wan Sulaiman (1987). The use of palm oil mill effluent in slope stabilization. Dibentangkan di International Conference on Steepland Agriculture in the Humid Tropics, Kuala Lumpur 17hb – 21hb Ogos, 1987.

Mokhtaruddin, A.M. (1988). Report on soil physical crosscheck. Dibentangkan di 9th Seminar on Standardization of soil and plant analysis, Kuala Lumpur 30hb Mac, 1988.

Nawalyah Abdul Ghani (1987). Kesihatan Kanak-kanak Pra-sekolah. Dibentangkan di Kursus Dalam Khidmat Bagi Guru-guru Tadika di Serdang pada 16hb – 21hb November, 1987.

Nawalyah Abdul Ghani (1988). Nutrient needs and supplements. Dibentangkan di 3rd Scientific Conference of the Nutrition Society of Malaysia, Kuala Lumpur: 18hb March, 1988.

Noorma Osman dan Rita Muhamad (1987). The effect of gamma irradiation on insect pest of rice in storage. Dibentangkan di Bengkel Projek Penyelidikan bersama Penyinaran Beras di Malaysia, PUSPATI, Bangi, 2hb Julai, 1987.

Paramananthan, S. & A. Herbillon (1987). Factors influencing the mineralogy and genesis of soils in a humid environment. Dibentangkan di ISSS

Congress, Hamburg, Germany pada bulan Ogos, 1987.

Radziah Othman (1987). Effects of Mo and Co on growth and nodulation of *Sesbania rostrata* di National Seminar on Secondary and Micronutrients in Malaysian Agriculture anjuran Persatuan Sains Tanah Malaysia di Kuala Lumpur pada 29hb – 30hb Mac, 1988.

Rita Muhamad (1987). Effect of gamma irradiation on mortality of *tribolium castaneum* (Herbst). Dibentangkan di Bengkel Projek Penyelidikan Bersama Penyinaran Beras di Malaysia, PUSPATI, Bangi 2hb Julai, 1987.

Rohani I. (1987). Seasonal abundance of the major Opline parasitoid of the oriental fruit fly *Dacus dorsalis* Hendel (Diptera: Tephritidae) on star fruit. Dibentangkan di Fruit Fly in the Tropics Symposium di Kuala Lumpur pada 14hb – 16hb Mac, 1988.

Rohani I. (1987). Response of fruit fly to baited traps at different height placement in guava orchard. Dibentangkan di Fruit Fly in the Tropics Symposium di Kuala Lumpur pada 14hb – 16hb Mac, 1988.

Sariah Meon & Lai Khiok Moi (1987). Protein and esterase patterns of *Phytophthora* isolates from cocoa in Malaysia. Dibentangkan di 10th Malaysian Microbiology Symposium, Kuala Lumpur 25hb Ogos, 1987.

Sharifuddin, H.A.H., Paramananthan, S. and Zaharah, A.R. (1987). Soil suitability and management for plantation crops. Dibentangkan di Plantation Management Seminar, Kuala Trengganu 14hb – 15hb September, 1987.

Sharifuddin H. A.H., Fatima, D., Aminuddin, H. and Paramananthan S. (1988). Distribution of some micronutrients distributions in selected Malaysian soils. Dibentangkan di National Seminar on Secondary and Micronutrients in Malaysian Agriculture di Kuala Lumpur pada 29hb Mac, 1988.

Tan, Y.H. & Chang, S.T. (1987). Effect

of growth regulators, enzyme inhibitors, and stimulatory additives on the vegetative development and fructification of *Lentinus edodes*. Dibentangkan di 12th International Congress on the Science and Cultivation of Edible Fungi di West Germany, 20hb – 26hb September, 1987.

Varghese, G. (1987). Prospects of chemical control of vascular streak dieback of cocoa. Dibentangkan di bengkel mengenai penilaian risiko-risiko perlindungan tumbuhan koko, Lembang, Indonesia: 28hb September – 3hb Oktober, 1987.

Wan Zainun Nik & Sariah Meon (1987). Histopathology of pathogenic fungi associated with soybean seed. Dibentangkan di 10th Malaysian Microbiology Symposium, Kuala Lumpur 25hb Ogos, 1987.

Yap, T.C. (1987). Climatic Factors in Relation to the Agricultural Development in Malaysia. Dibentangkan di Workshop on Climate and Water Resources di Beijing, China, 29hb – 30hb Oktober, 1987.

Yusof I. (1987). Dispersal and fecundity of *Tetranychus urticae* Koch. (Acari: tetranychidae) exposed to flucythrinate. Dibentangkan di XVI Pacific Science Congress, Seoul: 20hb – 30hb Ogos, 1987.

Zaharah, A.R., Mohd. Hashim, T., Sharifuddin, H.A.H., Razley, M.N. and Ahmad Sahali M. (1987). Nitrogen utilization by young oil palms fertilized with urea and ammonium sulphate. Dibentangkan di International Oil Palm Conference, Kuala Lumpur, 23hb – 26hb Jun, 1987.

Zaharah, A.R., Sharifuddin, H.A.H., Lim, K.H. and Lam, K.S. (1988). Effects of liming on properties and yield of cocoa (*Theobroma cacao* L.). Dibentangkan di National Seminar on Secondary and Micro Nutrients in Malaysian Agriculture, Kuala Lumpur 2hb – 29hb Mac, 1988.

Zailina H. (1987). Guidelines for envi-

ronmental health assessment. Presented at 8th International Seminar on Environmental Impact Assessment, University of Aberdeen, Scotland: 12hb – 25hb Julai, 1987.

Zailina H., J. Hashim, (1988). Housing impromenent and sanitation in the tural areas. Dibentangkan di Prince Songkla University, Songkla, Thailand.

Zainal Abidin Mior Ahmad (1987). Effect of gamma irradiation on fungi in stored rice. Dibentangkan di Bengkel Projek Penyelidikan Bersama Penyinaran beras di Malaysia, PUSPATI, Bangi 2hb Julai, 1987.

Lain-lain

Zailina, H., and Hashim J. (1987). Information retrieval handbook on promotion of community participation in water supply and sanitation projects in the underserved areas of developmeng countries. WHO (PEPAS) UPM.

Zainlina, H. and Hashim, J. (1987). Information Retrieval Handbook on environmental health impact assessment methodologies. WHO (PEPAS).

Kamaruzaman Sijam (1987). The effect of gamma irradiation on bacteria in stored rice. Report on preservation of rice using gamma irradiation project 1983 – 1985 34 – 37.

Muhamad, A.F. dan M.Y. Hussein, (1987). Tanggapan dan amalan pekebur kecil terhadap pengurusan racun perosak di Malaysia. Satu kajian kes. Majalah Pengembangan UPM: 10(1): 14 – 17.

PELAWAT-PELAWAT:

4.6.87 : Prof. A.E. Underhill, Dekan, Fakulti Sains, University College of North Wales, United Kingdom.

11.6.87 : Lawatan 10 orang pegawai dari Land Development Department, Thailand.

19.6.87 : Noel J. Grundon, Department of Agriculture, Uni-

- sity of Queensland, St. Lucia, Queensland, Australia.
- 4.7.87 — : Hiroki Inoue dan Prof. Takashi dari Department of Agriculture, Nihon University. Jepun.
- 12.7.87
- 22.7.87 : 4 orang pegawai / guru Tadika Ria, Yayasan Sabah
- 23.9.87 : Dr. K. Kumaraswamy, Associate Professor, Sugarcane Research Station, IMAU, Cuddasore, South India.
- 27.7.87 : Peserta - -peserta Kursus Bimbingan Kanak-kanak.
- 29.7.87 : Dr. Renato Mabesa, Project Director, Dr. Florendo Quebral, International Training Program on Seed Technology. UPLB, Los Banos.
- 20.8.87 : 30 orang kakitangan Pejabat Pertanian Daerah Kuala Kangsar, Perak. Tujuan lawatan ialah untuk mendapatkan pengetahuan mengenai jenis-jenis cara menanam dan penyediaan untuk pasaran tanaman cendawan dan juga untuk mendapat pengetahuan teknik mengesan secara awal tanda-tanda serangan penyakit terhadap tumbuh-tumbuhan sebelum terdapat kesan pada keadaan fizikal tanaman.
- 28.8.87 : 3 orang pegawai-pegawai Kementerian Pertanian Filipina, terdiri dari M. Rufo Vigonte (Project Manager), Mr. Cesar Peneyra (Soil Agronomist) dan Dr. San Juan (Veterinary scientist)
- 5.4.88 : Dr. Noel Grundon, Department of Agriculture, University of Queensland, St. Lucia, Australia.
- 5.4.88 : Dr. Eric Craswell, Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra.
- 23.9.87 : Assoc. Prof. K. Kumarasamy, Tamil Nadu Agricultural University, India ke Jabatan Sains Tanah.
- 1.10.87 : L. R. Hoessner, Professor, Soil & Crop Science Department, Texas A & M. University, College Station, Texas, USA
- 9.10.87 : Encik A.O.C. de Zoysa, Pegawai Penyelidik, Jabatan Pertanian Sri Lanka.
- 16.10.87 : Prof. A.H. Bunting dari University of Reading.
- 19.10.87 : Prof. Ellis Griffiths, Professor of Agricultural Botany & Dean, Faculty of Science, University College of Wales, Aberystwyth, United Kingdom.
- 11.11.87 : Dr. Thomas Popp & Mazuwa Ahmad, BASF, Plaza Resource, Petaling Jaya.
- 22.1.88 : N. Ahmad, Department of Soil Science, University of West Indies, St. Augustine, Trinidad.
- 5.3.88 : Dr. Clive Bell, Dr. David Edwards, Department of Agriculture, University of Queensland, Brisbane, Australia.

FAKULTI PERHUTANAN

DEKAN

Profesor Madya Dr. Kamis Awang, B.Sc (For.) Hons, Ph.D. (A.N.U)

KAKITANGAN

Jumlah kakitangan Fakulti Perhutanan bagi tahun akademik 87/88 ialah 98 orang.
Pecahan menurut kategori:—

Jabatan	Kategori			
	A	B	C	D
Pejabat Dekan	3	—	10	29
Jabatan Pengurusan Hutan	12	—	7	5
Jabatan Pengeluaran Hutan	16	—	11	5
Jumlah	31	—	28	39
Jumlah Besar	98			

Perlantikan Baru

Saleh Awaludin dilantik sebagai
Pengurus Hutan pada bulan Ogos, 1987.

Kamaruzaman Jusoff dilantik sebagai
penşarah pada bulan Mac, 1988.

Cuti Belajar

Nor Aini Abd. Shukor mengikuti kursus
Ph.D. di University College of Swansea,
United Kingdom.

Jamaludin Bashruddin mengikuti kursus

Ph.D di University of Edinburgh, Scot-
land.

Faridah Hanum Ibrahim mengikuti
kursus Ph.D di University of Reading,
United Kingdom.

Prof. Madya Ashari Muktar mengikuti
kursus Ph.D. di UPM.

Lee Su See — cuti sabatikal dari 1hb
Disember 1987 hingga 31hb Ogos 1988
di University of Aberden, United
Kingdom.

TABURAN PELAJAR MENURUT SESSI AKADEMIK — B.S. PERHUTANAN

Tahun	Sessi Akademik				
	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
Tahun 1	38	36	24	49	43
Tahun 2	24	38	36	14	49
Tahun 3	20	24	38	36	14
Tahun 4	16	20	23	38	35
	<u>98</u>	<u>118</u>	<u>111</u>	<u>137</u>	<u>141</u>

SEMINAR AKADEMIK

"Reclamation of surface minde land" disampaikan oleh Dr. Llyod R. Hosnner, pada 30hb September 1987.

Lignin Biodgradation and Wood Explosion disampaikan oleh Assoc. Prof. Yasuda, pada 2hb Oktober 1987.

Chemistry of wood extractives and cement-bonded boards disampaikan oleh Assoc. Prof. Yasuda, pada 2hb Oktober 1987.

Biochemistry of Lignin: Biosynthesis and Biodegradation disampaikan oleh Prof. T. Higuchi, pada 2hb Oktober 1987.

Hybridization of *Acacia mangium* and *A. auriculiformis* disampaikan oleh En. Zakaria Ibrahim pada 14hb Oktober 1987.

Forestry and Forestry Management and Papua New Guinea disampaikan oleh Dr. P. B. L. Srivastave, pada 23hb Disember 1987.

Microbial Control of Insects disampaikan oleh Dr. Ahmad Said Sajap pada 3hb Mei 1988.

Survey of Areal Extent of Logging Disturbance disampaikan oleh En. Kamaruzaman Jusoff pada 10hb Mei 1988.

Issues in Forest Recreation in Malaysia disampaikan oleh Dr. Wan Sabri Wan Mansor pada 24hb Mei 1988.

Impact of Logging disturbance on Soil Properties disampaikan oleh En. Kamaruzaman Jusoff pada 31hb Mei 1988.

Revegetation of Degraded Coastal Areas of Guandong Province, China disampaikan oleh Dr. Kamis Awang pada 7hb Jun 1988.

Studies on plant establishment disampaikan oleh Dr. Sheikh Ali Abod pada 21hb Jun 1988.

Chemithermomeschanical (CTM) Pulping

of Rubberwood disampaikan oleh En. Jalaluddin Harun pada 28hb Jun 1988.

IJAZAH LANJUTAN

Ashari Muktar (Ph.D) : Prof. Madya Dr. Kamis Awang — Silvikultur Hutan Hujan

Zakaria Ibrahim (Ph.D) : Prof. Madya Dr. Kamis Awang — Silvikultur Ladang

Bimal Keshari Paudyal (M.S.) : Dr. Nik Muhamad Nik Abd. Majid — Forest Plantation

Abd. Latif Mohmod (M.S.) : Dr. Razali Abdul Kader — Hasil Bukan Kayu

Sulong Ibrahim (Ph.D.) : Dr. Lim Meng Tsai — Ekologi Hutan

Abd. Jalil Hj. Ahmad (Ph.D) : Dr. Razali Abdul Kader — Penggunaan Kayu

Borhan Mohd (Ph.D) : Prof. Madya Dr. Yusuf Hadi — Silvikultur Hutan Hujan

Siti Rubiah Zainuddin (M.S.) : Dr. Lim Meng Tsai — Ekologi Hutan

Kamaruzaman Jusoff (M.S.) : Dr. Nik Muhamad Nik Abd. Majid — Kejuruteraan Hutan

Nissantto Masri (M.S.) : Prof. Madya Dr. Kamis Awang — Perhutanan Tani

Choo Cheng Ten (M.S.) : Dr. Razali Abdul Kader — Sains Kayu

PENYELIDIKAN

Abd. Rahman Derus'. Efficiency tree harvesting practice.

Ahmad Ainuddin Nuruddin: Foliar moisture content variations in 2 age stands of *Acacia mangium*.

Ahmad Ainuddin Nuruddin: Fire as a potential silvicultural tool in the regeneration and conversion of *Acacia mangium* stand.

Ahmad Ainuddin Nuruddin and Wan Sabri Wan Mansor: Effect of reactional use on vegetation in Kançhing Forest

Reserve.

Ahmad Ainuddin Nuruddin and Mohd. Basri Hamzah: Fire as a potential silvicultural tool in the regeneration and conversion of *Acacia mangium*.

Ahmad Said Sajap: The biological control on insects affecting forest plantations.

Ahmad Said Sajap: Insect associated with forest plantation tree. Their biology, ecology and natural enemies.

Awang Noor Abd. Ghani: Socio-economic study of forest workers.

Awang Noor Abd. Ghani and Khamaruddin Mohd. Noor. Locational study in wood based industries in Sarawak.

Doraisingam Manikam: Occupational safety in forest operations.

Faizah Abood Haris: Penetration and retention of pyrethroids in wood.

Faizah Abood Hairs: Biology and culture of the powderpost beetle, *Minthea rugicollis*.

Ismail Hashim: Optimising operating efficiency and productivity in the sawmilling industry.

Jalaluddin Harun: Keberkesanan Protek T Sebagai Bahan Awet Kayu.

Jalaluddin Harun: Komponen kimia kayu spesies Ladang Hutan.

Jalaluddin Harun: Kesan kemampatan tanah, topografi, siri tanah, dan penjarangan pokok ke atas kualiti kayu *Acacia mangium* (4 tahun).

Kamaruzaman Jusoff and Nik Muhamad Majid: Survey quantification and rehabilitation of degraded forest areas in Malaysia.

Kamaruzaman Jusoff and Wan Sabri Mansor: Soil deterioration on Forest Reserve Areas.

Kamis Awang: Multipurpose tree species and provenance trial.

Kamis Awang: Photosynthetic characteristics of tree species of varying shade tolerance.

Kamis Awang and Ashari Muktar: Composition and growth of residual stands after logging.

Lai Food See: Sediment studies in hill forested watershed.

Lai Food See: Interception, throughfall and stemflow of *A. mangium*.

Lee Su See: The mycorrhizas of some forest trees in Malaysia.

Lee Su See: A survey of root, stem and foliage disease in Compensatory Plantation of Peninsular Malaysia.

Lee Su See: Root, stem and foliage diseases in compensatory plantations of Peninsular Malaysia.

Mohd. Basri Hamzah: Control of lianas in hill dipterocarp forests using silvices.

Mohd. Basri Hamzah and Lim Meng Tsai: Regeneration ecology of *Shorea curtisii*.

Mohd. Basri Hamzah and Jalaluddin Harun: Impact of silvicultural practice on growth and wood properties of *A. mangium*.

Nik Muhamad Majid: Foliar sampling guidelines of *Pinus caribea* for nutritional and growth assessment.

Nik Muhamad Majid: Foliar sampling guidelines of *Acacia mangium* for nutritional and growth assessment.

Nik Muhamad Majid: Effects of thinning on the growth and nutrition of *Acacia mangium*.

Nik Muhamad Majid: Effects of sheep rearing on the growth and nutrition of rubbers trees.

Nik Muhamad Majid: Effects of natural

forest conversion to plantation forest to soil properties and tree growth.

Nik Muhamad Majid: Determination of nutrient requirements of teak (*Tectora grandis*) under greenhouse conditions.

Nik Muhamad Majid: Determination of nutrient requirements of rattan under greenhouse conditions.

Nik Muhamad Majid: Interplanting of rattan with rubber trees.

Nik Muhamad Majid: Feasibility of using fast-growing timber species for reclamation of ex-mining areas.

Nik Muhamad Majid: Nutritional studies on teak, Perlis and Universiti Pertanian Malaysia.

Nik Muhamad Majid and Kamis Awang: Effects of sheep rearing on the growth and nutrition of rubber trees, Kelantan.

Nik Muhamad Majid and Kamaruzaman Jusoff: Effects of natural forest conversion to plantation forest on soil properties and tree growth (Bukit Tarik).

Nik Muhamad Majid: Foliar sampling guideline of *Acacia mangium* for nutritional and growth assessment, Kemasul.

Nik Muhamad Majid: Effect of thinning and pruning on the growth *Acacia mangium* (Kemamsul, Batu Arang, Setul).

Razali Abdul Kader: Bonding properties of pre-treated kapur (*Dryobalanops aromatica*) veneers.

Razali Abdul Kader: Production and properties of particleboards produced from fast-growing plantation species.

Razali Abdul Kader: Production and properties of laminated-veneer-lumber (LVL) manufactured from fast-growing plantation species. (Joint Research Project with the Wood Research Institute, Kyoto University, Japan).

Rusli Mohd: Produktiviti pekerja pembalakan.

Rusli Mohd: Workers productivity in wood based industry.

Sheikh Ali Abood: Production of high quality planting stock.

Shukri Mohamed: Economics of post-logging climber cutting as a silvicultural tool in Peninsular Malaysian hill forest.

Shukri Mohamed: Utilization and marketing of Malaysian forest resources — indigenous and plantation forest species.

Sulong Ibrahim: Estimates of above ground and below ground biomass of hill forests.

Wan Sabri Wan Mansor: Regional Inventory of Outdoor Recreational Areas.

Wan Sabri Wan Mansor: Planning and Management of Outdoor Recreation and Tourism Areas: Manager's Viewpoint.

Wan Sabri Wan Mansor: Preference and Choice for Outdoor Recreation Areas Visit.

Wan Sabri Wan Mansor: Attractiveness of Recreation Areas A Preliminary Study.

Wan Sabri Wan Mansor: Some Hypotheses on Recreational Congestion: At Preliminary Study.

Yusuf Hadi and Awang Noor: Log production planning.

Yusuf Hadi and Sulong Ibrahim: Sampling intensity for pre-felling Inventory under the Selective Management System.

Yusuf Hadi, Doraisingam Manikam, Awang Noor Abd. Ghani, Ashari Muktar, Rusli Mohd: Stumpage appraisal for Malaysian forestry.

Zakariya Hj. Abdullah, Ahmad Ainuddin Nuruddin and Wan Sabri Wan Mansor: Development of an urban forest system for Wilayah Persekutuan.

Zakariya Hj. Abdullah: Urban forestry

— distribution of (88) greenery in Kuala Lumpur.

Zakariya Hj. Abdullah: Production of compost using sodes and wood shavings.

Zakariya Hj. Abdullah: Vegetation studies of Bukit Nanas Forest Reserve and Secondary Forest of Kuala Lumpur.

PENERBITAN

Ahmad Ainuddin Nuruddin, Abdul Rahman Md. Derus and Sulong Ibrahim, 1988. Environmental Assessment Techniques for Tree Harvesting Operations in the Hill Forest of Peninsular Malaysia. Asian Environmenta, Manila. (1st. Quarter, 1988) Vol. 10 No. 1 9 pp.

Ahmad Ainuddin Nuruddin and Mohd. Fauzi Zakaria. 1988. Environmental Impact Assessment — A Review. Paper presented at Institution of Engineers of Malaysia Seminar On Environmental Impact Assessment. 8th April, 1988. Petaling Jaya. 25 pp.

Ahmad, A.M. and Abood, F. (1988). Community Forestry in South-East Asia: A Review. Paper presented at the Workshop on Community Forestry and the Community, Kuching, Sarawak.

Abd. Rahman Abd. Rahim, Yusuf Hadi and Awang Noor Abd. Ghani. 1987. Data for Forest sector planning in Peninsular Malaysia. Paper presented at ASEAM Seminar on Forest Planning, 5th — 7th November, 1987. Kauntan, Malaysia. 19 p.

Jalaluddin Harun, et al. 1987. Kandungan kimia dan keberkesanan Ekstraktif Kayu Sebagai Bahan Awet Kayu. Prosiding Simposium Pertama Kimia Analisis di Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi. 204 September, 1987.

Kamaruzaman Jusoff and Yusuf Hadi. 1987. Proposed management planning models for logging operations in the hill forests of Malaysia. Paper presented at the ASEAN Seminar on Forest Planning, 5th — 7th November, 1987. Kuantan, Malaysia. 16 p.

Kamaruzaman Jusoff and Nik Muhamad

Majid. 1987. Effects of crawler tractor logging on soil compaction in Central Pahang. Paper presented at the UNESCO/IHP Workshop on Impact of Operations in Natural and Plantations Forests on Conservation of Soil and Water resources, 23rd — 26th June, 1987. Univ. Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia. 13 pp.

Kamaruzaman Jusoff and Nik Muhamad Majid. 1987. Impacts of deforestation on soil physical characteristics in steep-land agricultura. Paper presented at the International Conference on Steepland Agriculture in the Humis Tropics. 17th — 21st August, 1987. Kuala Lumpur, Malaysia. 15 pp.

Kamaruzaman Jusoff and Nik Muhamad Majid. 1988. Effects of site preparation methods on soil physical characteristics. Paper presented at the 5th International Soil Conservation Conference. January 18029, 1988. Bangkok, Thailand. 15 pp.

Kamis Awang, 1987. Status of Malaysian forest resources, wood-based industry and its research, training and information facilities. Paper presented at the First Meeting of the ASEAN Timber Technology Centre Advisory Panel. 24th — 27th September, 1987. Kuala Lumpur. 61 pp.

Kamis Awang, 1987. Research and development for multipurpose tree species — an overview. Paper presented at the National Seminar on Multipurpose Tree Species. 14th — 15th December, 1987. FRIM, Kepong. 21 pp.

Kamis Awang and Ashari Muktar, 1988. Growth responses of logged hill forests in Peninsular Malaysia. Paper presented at Regional Training Seminar on Recovery of Vegetation in Tropical Eroded Coastal Areas. 13th — 27th March, 1988. Guangzhou. China. 22 pp.

Kamis Awang, 1988. Status of multipurpose trees species (MPTS) research in Malaysia. Paper presented at Winrock International F/FRED MPTS Research Committee Meeting. 4th — 8th April, 1988, Kuching, Sarawak, 23 pp.

Kamis Awang, 1988. Forestry education

and research at Universiti Pertanian Malaysia. Paper presented at FAO Expert Consultation on Forestry Education. 15th – 17th June, 1988. Bangkok, Thailand. 26 pp.

Kamis Awang, 1988. Participation of Universiti Pertanian Malaysia in the Malaysian Tropical Forestry Action Plan. Paper presented at National Workshop on the Tropical Forestry Action Plan for Malaysia. 11th – 12th July, 1988. Serdang, Selangor, 13 pp.

Lee Su See, 1987. Do mycorrhizas play a role in the growth and development of *Parashorea densiflora* Slort & Sym? Paper and paster presented at the Asian Biology Symposium '87. October 14th – 17th Kuala Lumpur.

Nik Muhamad Majid. 1987. Matrix on the evaluation of the ASEAN-US Watershed Project. Paper presented at the 10th meeting of the Project Steering Committee of the ASEAN-US Watershed Project. 29th July – August 1st, 1987. Manila, Philippines. 16 pp.

Nik Muhamad Majid, Azizah Chulan, Kamis Awang and Idris Abdol. 1987. Feasibility of using fast-growing timber species for reclamation of ex-mining areas. Project paper presented at the Symposium on the contribution of Biological Nitrogen Fixation to Plant Production in Tropical Countries. 3rd – 7th August, 1987. Bogor, Indonesia. 14 pp.

Nik Muhamad Majid and T.M. Ballard. 1987. Effect of foliar application of cooper sulphate and urea on the growth of lodgepole pine. Paper presented at the Workshop on B, Cu and Zn nutrition on Plantation Forestry, 14th – 17th Oct., 1987. Rotorua, New Zealand. 32 pp.

Nik Muhamad Majid. 1987. The use of *Acacia mangium* and other multipurpose tree species in the rehabilitation of tin mining areas. Paper presented at the National MPTS Seminar 1, 14th – 15th December, 1987. Forest Research Institute Malaysia, Kepong, Selangor.

19 pp.

Mohd. Basri Hamzah and Nik Muhamad Majid, 1987. Effects of compaction on growth of three year-old *Acacia mangium* stand in Setul, Negeri Sembilan. Paper presented at the UNESCO/IHP Workshop on Impact of Operations in Natural and Plantation Forests on Conservation of Soil and Water Resources. 23rd – 26th June, 1987. Univ. Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia. 12 pp.

Razali Abdul Kader, Gibbons, E.T. 1988. Augmenting Malaysia's forestry income by converting waste timber into petrochemicals. Options 3(1): 10 – 13.

Razali Abdul Kader; Gibbons, E.T. 1988. Increasing Malaysia's forestry income through the manufacture of petrochemicals. Paper presented at the IUFRO Division 5 Conference. 15th – 20th May, Sao Paulo, Brazil.

Razali Abdul Kader; Alik Duju. 1988. Gluing characteristics of resinous keruing (*Dipterocarpus* spp.). Voluntary paper presented at the IUFRO All Division 5 Conference. 15th – 20th May, Sao Paulo, Brazil.

Rusli Mohd, Yusuf Hadi, Awang Noor Abd. Ghani, Shukri Mohamed and Ashari Muktar. 1987. Sustained yield as an objective of Malaysian forest management. Paper presented at ASEAN Seminar on Forest Planning, 5th – 7th November, 1987, Kuantan, Malaysia. 13 p.

Shukri Mohamed dan A. Singaram. 1988. Ciri pembuat perabot rotan kecil di Semenanjung Malaysia. Terbitan Sekala Perhutanan Bil. 1. Fakulti Perhutanan. Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Wan Sabri Wan Mansor dan Kamaruzaman Jusoff, 1988. The characteristics of Users and Factors that Affect Visitation to a Bench Resort. Paper presented at an International Symposium on Nature Conservation and Tourism Development 22nd – 26th August, Surat Thani,

Thailand.

Yusuf Hadi, 1988. Forestry on the Year 2000: A perspective plan for the Malaysian forestry sector. Paper presented at the National Workshop on Tropical Forestry Action Plan for Malaysia, Serdang, Malaysia. 24 p.

Yusuf Hadi, Abd. Rahman Abd. Rahim and Awang Noor Abd. Ghani, 1988. Planning log production from Peninsular Malaysia using Linear Programming. Paper presented at the Seminar on Practical Application of Computer Modelling in the forestry Sector, 10th – 12th March, 1988, Kuching, Malaysia. 16 p.

Yusuf Hadi, 1987. Linear programming technique for timber management planning in Peninsular Malaysia. Paper presented at ASEAN Seminar on Forest Planning, 5th – 7th November, 1987, Kuantan, Malaysia. 21 p.

Yusuf Hadi, Shukri Mohamed and Alexander Vincent, 1987. A micro-computer, linear programming, log-allocated model for a Malaysian intergrated timber complex. Recourse Management and Optimization 6(2).

Yusuf Hadi. 1987. Simulation for planning timber supply: A review of selected models. Paper prepared at ASEAN Seminar on Forest Planning, 5th – 7th November, 1987, Kuantan, Malaysia. 12 p.

Yusuf Hadi and Abd. Rahman Abd. Rahim, 1987. Items to be considered in reviving the forest sector development models for Peninsular Malaysia. Paper presented at the Workshop on the Malaysia Economic Model, 3rd – 5th August 1987, ASEAN Institute of Forest Management, Kuala Lumpur. 13 p.

KURSUS / SEMINAR / WORKSHOP YANG DIHADIRI

Ahmad Ainuddin Nuruddin menghadiri IHP/UNESCO Workshop on Impact of Operations in Natural and Plantations Forests in Conservation of Soil and Water Resources. 23hb – 26hb Jun

1987, UPM Serdang.

Ahmad Ainuddin Nuruddin menghadiri seminar on Environmental Impact Assessment. Organized by Institution of Engineers Malaysia. 8hb April 1988. Petaling Jaya.

Ahmad Ainuddin Nuruddin menghadiri seminar on Environmental Impact Assessment. Organized by ENSEARCH and Jabatan Alam Sekitar, Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar. 12hb April, 1988. Kuala Lumpur.

Ahmad Ainuddin Nuruddin menghadiri National Workshop On The Tropical Forestry Action Plan For Malaysia. Organized by Ministry of Primary Industries Malaysia and Faculty of forestry UPM. 11hb – 12hb Julai, 1988. UPM, Serdang.

Faizah Abood Haris menghadiri seminar 'Fastac and the Environmental' anjuran Shell Agri. pada 23hb September 1987, Kuala Lumpur.

Faizah Abood Haris menghadiri lawatan ke Jepun di bawah program JSPS-VCC dari 23hb Mac – 29hb April, 1988.

Faizah Abood Haris menghadiri seminar 'Formaldehyde Amission from from Wood Products' pada 4hb April 1988 di University of Tokyo.

Faizah Abood Haris menghadiri kursus 'Lotus 1-2-3' dari 20hb – 23hb Jun, 1988, anjuran Fakulti Perhutanan, Universiti Pertanian Malaysia.

Faizah Abood Haris menghadiri 'Sesi Dialog FRIM Dengan Industri Perakayuan' dari 4hb – 6hb Julai, 1988 di Selangor.

Faizah Abood Haris menghadiri 'Workshop on Tropical Forestry Action Plan for Malaysia' anjuran FAO dari 11hb – 12hb Julai, 1988 di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Faizah Abood Haris menghadiri 'Workshop on Wood Preservation in Asean', anjuran GTZ dari 10hb Ogos, 1988 di Kuala Lumpur.

Jalaluddin Harun menghadiri Workshop

Pulpa dan Kertas, anjuran FAO-APFIDG (Asia Pacific Forest Industries Development Group) pada 18hb dan 19hb April, 1988 di MUI Plaza, Kuala Lumpur.

Jalaluddin Harun menghadiri Seminar Institut Kajian Dasar — Kongsepsual dan Analisis Mengenai Islam dan Implikasi Terhadap Pendidikan di Malaysia Anjuran Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Pendidikan, Kementerian Pendidikan. 30hb April, 1988 di Kuala Lumpur.

Jalaluddin Harun menghadiri Dialog/Workshop Hutan Ladang. Anjuran Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) dan Jabatan Perhutanan. 12hb dan 13hb Mei, 1988 di Kemasul, Pahang Darul Makmur.

Jalaluddin Harun menghadiri Dialog/Workshop FRIM — Dengan Industri Perkayuan pada 4hb, 5hb dan 6hb Julai 1988. Anjuran FRIM di Kepong, Kuala Lumpur.

Jalaluddin Harun menghadiri Workshop Tropical Forestry Action Plan (TFAP), anjuran FAO-UPM-Kementerian Perusahaan. 11hb dan 12hb Julai, 1988 di UPM, Serdang.

Jalaluddin Harun menghadiri Workshop/Seminar in Wood Preservation. Anjuran ATTC (Asean Timber Technology Center) dan FRIM pada 1hb, 2hb, dan 3hb Ogos, 1988 di Kuala Lumpur.

Dr. Kamis Awang menghadiri International Conference on Steepland Agriculture in the Humid Tropics, anjuran MARDI dan Malaysian Society of Soil Science pada 17hb — 21hb Ogos, 1987. Kuala Lumpur.

Dr. Kamis Awang menghadiri ICRAF's tenth Anniversary Conference and Seminar on 'Multipurpose Tree Research for Sustainable Agroforestry' anjuran ICRAF pada 5hb — 12hb September 1987, di Nairobi, Kenya.

Dr. Kamis Awang menghadiri National Seminar on Multipurpose Tree Species, anjuran FRIM pada 14hb — 15hb Disember, 1987. Kepong, Selangor Darul

Ehsan.

Dr. Kamis Awang menghadiri Regional Training Seminar on Recovery of Vegetation in Tropical Eroded Coastal Areas, anjuran South China Institute of Botany, Academia Sinica, pada 13hb — 27hb Mac, 1988. Guangzhou, P.R. China.

Dr. Kamis Awang menghadiri Expert Consultation on forestry Education, anjuran FAO pada 15hb — 17hb Jun, 1988. Bangkok Thailand.

Dr. Kamis Awang menghadiri Seminar Konflik Di Dalam Organisasi: Penyelesaian dari Perspektif Islam, anjuran Ambang Associates pada 21hb Jun, 1988. Kuala Lumpur.

Dr. Kamis Awang menghadiri National Workshop on the Tropical forestry Action Plan for Malaysia, anjuran Kementerian Perusahaan Utama, pada 11hb — 12hb Julai, 1988. Serdang, Selangor Darul Ehsan.

Lee Su See menghadiri Asian Biology Symposium" 87, anjuran bersama UNESCO-IBN Asian Network for Biological Sciences, Malaysian Scientific Association and International Foundation for Science, dari 14hb — 17hb Oktober, 1987 di Kuala Lumpur.

Lee Su See menghadiri Nitrogen, Phosphorous and Sulphur Metabolism and Tropical Fungal Ecology, anjuran British Mycological Societh, dari 18hb — 21hb April, 1988 di Birmingham, United Kingdom.

Dr. Nik Muhamad Majid menghadiri UNESCO/IHP Workshop on Impact of Operations in Natural and Plantation Forests on Conservation of Soil and Water Resources dari 23hb — 26hb Jun, 1987 di Univ. Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia.

Dr. Nik Muhamad Majid menghadiri Symposium on the Contribution of Biological Nitrogen Fixation to Plant Production in Tropical Countries dari 3hb — 7hb Ogos, 1987 di Bogor,

Indonesia.

Dr. Nik Muhamd Majid menghadiri International Conference on Steepland Agriculture in the Humid Tropics dari 17hb — 21hb Ogos, 1987 di Kuala Lumpur, Malaysia.

Dr. Nik Muhamad Majid menghadiri Workshop on B, Cu and Zn nutrition in Plantation forestry dari 14hb — 17hb Oktober 1987 di Rotorua, New Zealand.

Dr. Nik Muhamad Majid menghadiri National MPTS Seminar 1, dari 14hb — 15hb Disember 1988 di Forest Research Institute Malaysia, Kepong, Selangor.

Dr. Nik Muhamad Majid menghadiri 5th International Soil conservation Conference dari 18hb — 29hb Januari 1988 di Bangkok, Thailand.

Dr. Razali Abdul Kader menghadiri "Seminar on investment opportunities in Resource-based Industries," anjuran FMM dan MIDA, 27hb — 29hb Ogos, Kuala Lumpur.

Dr. Razali Abdul Kader menghadiri pensyarah utama di kursus "Pengerangan Tanor Kelima", anjuran MTIB, FRIM dan UPM, 9hb Nov. — 5hb Dis. 1987, Serdang.

Dr. Razali Abdul Kader menghadiri "workshop on Sawmill Productivity Improvement," anjuran APFIDG, ATTC dan FRIM, 8hb — 11hb Feb. 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Razali Abdul Kader menghadiri "IUFRO All Division 5 Conference," anjuran IUFRO dan IPT, 15hb — 20hb Mei 1988, Sao Paulo, Brazil.

Dr. Razali Abdul Kader, pensyarah utama di kursus "Wood Adhesives and Composites," anjuran ATTC, 6hb — 16hb Jun, 1988, Kuala Lumpur.

Shukri Mohamed menghadiri Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri, anjuran Bahagian Hal Ehwal Pelajar, Universiti Pertanian Malaysia pada 23hb Mac 1988 di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Shukri Mohamed menghadiri National Workshop on Tropical Forestry Action Plan anjuran Kementerian Perusahaan Utama, Malaysia dan Universiti Pertanian Malaysia dari 11hb — 12hb Julai, 1988 di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Shukri Mohamed menghadiri Intensive Seminar on Applied Marketing Research anjuran RAYMA Management Consultants dan Marketing & Management Services Sdn. Bhd. dari 25hb — 27hb Mei, 1988 di Kuala Lumpur.

Dr. Wan Sabri Wan Mansor menghadiri FRIM-INTAN Regional Training Course on Forestry Research Management 18hb Julai — 5hb Ogos, 1988 do INTAN, Kuala Lumpur.

Dr. Wan Sabri Wan Mansor menghadiri dan mempengerusikan satu sessi The National Workshop on the Tropical Forestry Action Plan 11hb — 12hb Julai, 1988 di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Dr. Wan Sabri Wan Mansor menghadiri Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri 23hb Mac, 1988 di Universiti Pertanian Malaysia.

Dr. Wan Sabri Wan Mansor menghadiri Persidangan Peringkat Kebangsaan 1988 ke Arah Membina Imej dan Meningkatkan Prospek Industri Pelancungan Malaysia pada tahun 1990'an. 2hb — 3hb April, 1988 di Pan Pacific Hotel, Kuala Lumpur.

Dr. Yusuf Hadi menghadiri Bengkel Penyertaan Bumiputra Dalam Industri Perkayuan, 14hb — 15hb Julai, 1988, STIDC, Kuching. — peserta.

Dr. Yusuf Hadi menghadiri AIFM Workshop on the Malayan *economic Model, 3hb and 5hb August, 1987, Kuala Lumpur. — pembentang kertas kerja.

Dr. Yusuf Hadi menghadiri ASEAN Seminar on Forest Planning: Towards Sustainable Yield. Kuantan 5hb — 7hb Nov. 1987. — pembentang kertas kerja.

Dr. Yusuf Hadi menghadiri Seminar

Kebangsaan ASAIHL: Interdisciplinary Collaboration in Malaysian Universities, UPM, Serdang, 23hb Nov., 1987. — peserta.

Dr. Yusuf Hadi menghadiri Seminar Budaya Malanau 1988. 25hb — 28hb Julai, 1988, Mukah, Sarawak. — peserta dan pengerusi sesi.

Zakariya Hj. Abdullah. Development of An Urban Forest System for Kuala Lumpur, Malaysia. Pacific Science Association 16th Congress, Seoul, Korea. Aug. 1987.

Zakariya Hj. Abdullah and Ahmad Ainuddin Nuruddin. Urban Tree Planting in Relation to Other Urban Services. 14th WEDC Conference on Water and Urban Services in Asia and The Pacifics. PWTC, Kuala Lumpur. May 1988.

Zakariya Hj. Abdullah. Optimizing Multiple Roles of Shade Tree for Urban use. Multipurpose shade Tree Conference. FRIM, Kepong, Jan. 1988.

Zakariya Hj. Abdullah. National Workshop on Tropical Forest Action Plan For Malaysia. 11th — 12th July 1988. UPM, Malaysia.

Zakariya Hj. Abdullah and Nik Muhamad Majid. Utilization of Tropical Hardwood Sawdust and Shavings for compost. GIAM VIII — 8th International Conference on Global Impacts of Applied Microbiology and INCABB International Conf. On Applied Biology and Biotechnology. Hong Kong. 31st July — 6th August, 1988.

Zakariya Hj. Abdullah and Ahmad Ainuddin Nuruddin. Development of Greenery in Kuala Lumpur: Its Implication on Conservation and Tourism. International Symposium on Nature Conservation and Tourism Development. Surat Thani, Thailand, 21st — 25th August. 1988.

PELAWAT LUAR NEGERI

Mr. Maholm Dalziel dari The British Council, London telah melawat Fakulti Perhutanan pada 30hb Julai 1987.

Prof. Tom Wagener dari College of Forest Resources telah melawat Fakulti Perhutanan pada 11hb Ogos 1987.

Mr. Mike Ron dari Universiti of Netherlands telah melawat Perhutanan pada 14hb Ogos 1987.

Mr. Gwyn Lloyd Jones dari Univ. College of North Wales United Kingdom telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Mr. Mohammed Kamaruddin dari Institute of Forestry, University of Chittagong, Bangladesh pada 18hb Ogos 1987.

Mr. Roger C. Thomas dari Department of Forestry, Aberdeen telah melawat Fakulti Perhutanan pada 20hb Ogos 1987.

Dr. Johnson, W.R. dan Dr. Kent, T. Adair dari Austin State University, Texas telah melawat ke Fakulti Perhutanan pada 10hb & 11hb September 1987.

Mr. Bhoojedhur, S. dari School of Agriculture, Universiti of Maritius telah melawat Fakulti Perhutanan pada 2hb September 1988.

Prof. Takayoshi Higuchi dari Wood Research Institute, Kyoto University, Jepun telah melawat Fakulti Perhutanan pada 29hb September 1987.

Dr. Seiichi Yasuda dari Nagoya University Japan pada 29hb September 1987.

Prof. Lawrence Roche dari School of Agricultural and Forest Sciences telah melawat Fakulti Perhutanan pada 14hb November 1987.

Dr. P.B.L. Srivastava dari Forest Department of Papua New Guinea telah melawat Fakulti Perhutanan pada 20hb — 24hb Disember 1987.

Mr. T. Nahuet dari Papua New Guinea Forestry College, Bulolo telah melawat Fakulti Perhutanan pada 20hb — 24hb Disember 1987.

Mr. Hugh Speechey dari Silviconsult, Mamla, New Zealand telah melawat Fakulti Perhutanan pada 18hb Jan. 1988.

Dr. Don Mead dari School of Forestry, University Conterbury, New Zealand telah melawat Fakulti Perhutanan pada 18hb Jan. 1988.

Mr. Tom Niblock dari Winrock International U.S.A telah melawat Fakulti Perhutanan pada 11hb Februari 1988.

Mr. Kenneth G. MacDicken dari Winrock International, U.S.A. telah melawat Fakulti Perhutanan pada 11hb Februari 1988.

Prof. James S. Bethel dari University of Washington U.S.A. telah melawat Fakulti Perhutanan pada 13hb Februari 1988.

Prof. Stanley P. Gessel dari University of Washington Seattle, U.S.A. telah melawat Fakulti Perhutanan pada 13hb Februari 1988.

Dr. James W. Hanover dari Michigan State University U.S.A. telah melawat Fakulti Perhutanan pada 31hb Mac 1988.

Mr. Sein Maung Wint dari Asia Pacific Fornt Industries Development Group, FAO/UNDP Project pada 7hb April 1988.

Prof. Larry W. Tombaugh dari Department of Forestry, Michigan State University, U.S.A. telah melawat Fakulti Perhutanan pada 8hb April 1988.

Mr. B.P. Lamichhaney dari Department of Forestry, Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Keshar R. Kanel dari Department of Forestry, Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Dimesh Kumar Sharma dari Department of Medicinal Plants Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti

Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Biksam Ran Tuladhaz dari Department of Forest, Babarmahal, Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Mohan P. Wagley dari Department of Soil Conservation, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Ramesh Kumar Acharya dari Ministry of Forest and Soil Conservation, Babarmahal, Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Chakra Man Shakya dari Hill Forest Development Project Lalitpud, Patan Gate, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Prakash Babmyat dari Ministry of Forest & Soil Comservation, Babarmahal, Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Sharad Co Karmacharys dari Ministry of Forest and Soil Conservation, Babarmahal, Kathamandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Sharatt Kr. Ran dari Department of Forests, Kathmandu, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Rabin Bogati dari Department of Soil Conservation & Watershed Management, Nepal, India telah melawat Fakulti Perhutanan pada 3hb Mei 1988.

Mr. Velentino Pelwells dari Rimini (FO/ITALY VIA SAGRADO), Italy pada 16hb Jun 1988.

Mr. Critin Phillip dari P.O. Box 82, Kosrac FSM # 96944 Federated State of Micronesia, telah melawat Fakulti Perhutanan pada 29hb Jun 1988.

Mr. Gerson Jackson dari Box C & D, Kosrac State, FSM 96944, Federated State of Micronesia telah melawat

Fakulti Perhutanan pada 29hb Jun 1988.

Mr. Renster Andrew dari Box 187, Kosrac State, FSM 96944, Federated State of Micronesia telah melawat Fakulti Perhutanan, pada 29hb Jun 1988.

Mr. Fred Skilling dari P.O. Box 8, Kosrac, Federated State of Micronesia telah melawat Fakulti Perhutanan pada 29hb Jun 1988.

Mr. Asaer P. Acher dari Kosrac State, FSM 96944, Federated State of Micronesia telah melawat Fakulti Perhutanan pada 29hb Jun 1988.

Mr. Moses T. Mackwelang dari Box AD, Kosrac, Federated State of Micronesia 96944 telah melawat Fakulti Perhutanan pada 29hb Jun 1988.

Mr. Glasstine Cornelius dari Kosrac, Federated State of Micronesia 69644 telah melawat Fakulti Perhutanan pada 29hb Jun 1988.

Lew Wing Hing dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Pressie b. Alamazon dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Susan Soliven Bautista dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Felix C. Moreda dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

A. Douglas Melhuish dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Micheal Joachim Rajoo dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Douglas George Patterson dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Lai Siew Yoong dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Chai Sim Huat dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Michael John Lyons dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Michael J. Adams dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Romeo E. Udanga dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

Micheal S. Philip dari ATTC telah melawat Fakulti Perhutanan pada 17hb Ogos 1987.

FAKULTI KEDOKTORAN VETERINAR DAN SAINS PETERNAKAN

DEKAN

Professor Dr. Abdul Latif bin Ibrahim, DVM (Mymensingh), MS. (Hawaii), Ph.D (U.C. Davis)

PENDAHULUAN

Tiada peristiwa kemuncak yang dicatatkan bagi fakulti dan universiti bagi tempoh ini. Cuma pada 12hb — 13hb Mac, 1988 fakulti telah mengadakan Hari Terbuka di mana ini adalah kali kedua janya diadakan sejak perubahan fakulti ini. Timbalan Menteri Pendidikan Malaysia, Y.B. Dr. Leo Micheal Toyad telah merasmikan Hari Terbuka ini. Berbagai pihak telah terlibat dan sambutan daripada orang ramai adalah amat menggalakkan.

Majlis Ikrar Veterinar dan Penyampaian Hadiah bagi sesi 1986/87 telah diadakan pada 14hb Ogos 1987. Sempena Majlis Konvokesyen Kesebelas Universiti Pertanian Malaysia. Seramai dua puluh tiga orang graduan Doktor Perubatan Veterinar, Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peterernakan telah hadir dalam Majlis Ikrar Veterinar dan seterusnya mendaftar dalam daftar Doktor Veterinar Malaysia.

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan

Jabatan	Kategori			
	A	B	C	D
Pejabat Dekan	1	1	5	8
Jabatan Sains Peterernakan	16	3	19	23
Jabatan Patologi dan Mikrobiologi Veterinar	15	4	16	13
Jabatan Pengajian Klinikal Veterinar	15	8	4	6
Jumlah	47	16	44	50
Jumlah Besar	162			

Perlantikan Baru

Prof. Madya Dr. Abdul Salam Abdullah telah dilantik semula sebagai Timbalan Dekan, Fakulti Kedokteran Veterinar mulai 16hb Februari 1988.

Prof. Madya Dr. Tengku Azmi Ibrahim telah dilantik semula sebagai Ketua, Jabatan Sains Peterernakan mulai 1hb Oktober 1987.

Prof. Madya Dr. Mohd. Fadzil Haji Yahaya telah dilantik semula sebagai Pemangku Ketua, Jabatan Patologi dan Mikrobiologi Veterinar mulai 1hb Disember 1987.

Prof. Dr. M. R. Jainudeen telah dilantik semula sebagai Pemangku Ketua, Jabatan Pengajian Klinikal Veterinar mulai 1hb Januari 1988.

Dr. Noordin Mohamed Mustapha telah dilantik sebagai tutor pada 29hb Oktober 1987.

Perletakan Jawatan

En. Kudus b. Awang telah meletakkan jawatan mulai 1hb Mac 1988.

En. Oh Beng Tatt telah bersara pada 1hb Jun. 1987.

Dr. Mak Tian Kwan telah menamatkan perkhidmatan dengan UPM pada 6hb Julai, 1987.

Prof. Rudy I. Hutagalung telah menamatkan perkhidmatan dengan UPM pada 1hb September 1987.

Prof. Omar bin Abdul Rahman telah bersara sebagai seorang profesor dalam bidang patologi veterinar di Universiti Pertanian Malaysia pada 9hb November 1987.

Kematian

En. Ramli bin Yunus, Pelayan Makmal telah meninggal dunia pada 10hb Februari, 1988.

Cuti belajar/sabatikal

Dr. M.K. Vidyadaran telah menjalankan cuti sabatikalnya di University of Guelph, Canada dari 22hb Jun, 1987 hingga 15hb Oktober, 1987 dan di UPM dari 16hb Oktober, 1987 hingga 22hb Mac, 1988.

Dr. Tan Hock Seng telah menjalankan cuti sabatikalnya di University of Florida, Amerika Syarikat dari 1hb Disember, 1987 hingga 31hb Ogos, 1988.

Dr. Awang Iskandarzulkarnein Pengiran Rayari telah kembali bertugas pada 5hb Mac 1988 setelah tamat pengajian Ph.D di University of London.

Dr. A. Rani Bahaman sedang menjalani Cuti Sabatikal selama 9 bulan mulai 1hb Februari 1988 hingga 31hb Oktober 1988.

Dr. Rehana Abdullah Sani sedang men-

jalani Cuti Sabatikal selama 9 bulan, mulai 1hb April 1988 hingga 31hb Disember 1988.

Rashid bin Ibrahim, Pensyarah, mengikut kursus Ph.D dalam bidang "Clinical Studies: Orthopedic Surgery" di University of Bristol, England.

Che Teh Fatimah Nachiar Iskandar telah tamat mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Veterinary Medicine, di University of Glasgow dan telah melaporkan diri untuk bertugas semula di Jabatan Pengajian Klinikal Veterinar pada 13hb Jun, 1988.

Kalthum Hashim telah tamat mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Clinical Pharmacology/Anaesthesia di University of Bristol, England dan telah melaporkan diri bertugas semula di Jabatan Pengajian Klinikal Veterinar pada 1hb. Ogos, 1988.

PERKARA—PERKARA AKADEMIK

Tiada program baru yang ditawarkan oleh fakulti dalam sesi 1987/88. Fakulti masih meneruskan tawaran program Kesihatan Haiwan dan Peternakan dan program Doktor Perubatan Veterinar seperti di tahun sebelumnya. Di samping itu Program Ijazah Lanjutan di peringkat Sarjana dan Kedoktoran terus ditawarkan dalam sesi 1987/88.

Program Ijazah Lanjutan (1987/88)

Program	Bil Pelajar
M.S.	7
Ph.D	1

Pemeriksa Luar

Program Diploma Kesihatan Haiwan dan Sains Peternakan

Sains Peternakan

Dr. C. Devendra
Program Officer
Animal Production System (Asia)
Agriculture, Food and Nutrition Sciences
International Development Research
Centre
Tanglin P.O. > Box 101,
Singapore 9124
Republic of Singapore.

Kesihatan Haiwan

Dato' Dr. Haji Kardin bin Hj. Shukor
Pen. Ketua Pengarah Perkhidmatan
Haiwan
Cawangan Kesihatan
Jabatan Perkhidmatan Haiwan
Jalan Mahameru
50630 Kuala Lumpur.

Program Doktor Perubatan Veterinar

Sains Peternakan/Praklinikal

Dato' Dr. Ahmad Mustaffa b. Hj. Babjee
Ketua Pengarah
Perkhidmatan Haiwan Malaysia
Kem. Pertanian Malaysia
50630 Jalan Mahameru, Kuala Lumpur.

Para Klinikal

Prof. Ryo Yanagawa
Department of Veterinary Microbiology
& Hygiene
Faculty of Veterinary Medicine
Hokaido University
Sapporo 060 Japan.

Klinikal

Prof. N.E. Noakes
The Royal Veterinary College
University of London
Hawkshead House
Hawkshead Lane
North Mymms
Natfield Herts
AL 97 TA London
England.

PENYELIDIKAN

International Development Research
Centre (IDRC) buffalo research

Azmi, T.I., Vidyadaran, M.K. Harisah,
M. : Phenotypic studies of crossbred
water buffaloes.

Azmi, T.I., Hilmi, M. : Semen evaluation
of crossbred water buffaloes.

Azmi, T.I., Jelani, Z., Harisah, M. :
Studies on growth rates of crossbred
water buffaloes.

Vidyadaran, M.K. Nordin, W., Bongso,
T.A., Basrur, P.K. : Ductus epididymis

of the swamp buffalo (*Bubalus bubalis*):
A histological study.

Vidyadaran, M.K. Azmi, T.I., Hilmi, M.,
Harisah, M., Basrur, P.K. : The architec-
ture of the skin of the swamp buffalo
(*Bubalus bubalis*).

Vidyadaran, M.K. Azmi, T.I., Hilmi, M.,
Harisah, M., Bongso, T.A., Basrur, P.K. :
Testicular and scrotal measurements in
water buffaloes.

Vidyadaran, M.K. : Topographical and
radiological studies of the alimentary
tract of mouse-deer.

Vidyadaran M.K. : Establishment of a
deer farm.

Ramlah, H. : Studies on improving breed
and productive performance of village
chicken.

Ramlah, H. : Development of poultry
feeding program based on agro-by-
product derived feedstuff.

Kuan, K.K. : Studies on the effects of
increasing stocking densities on perfor-
mance and haematological changes in
broilers.

Osman, A. : Histochemical studies of
tropical pastures and their degradation
in the rumen.

Rajion, M.A. : Enzyme cellulose produc-
tion by rumen bacteria.

Rajion, M.A. : Integration of sheep in
orchard systems.

Tuen, A.A. : Studies on the utilization
of Asystasia by sheep.

Tuen, A.A. : Effect of protein and
mineral supplementation on feed intake
and growth of goats fed urea-treated rice
straw.

Jelani, Z. : Development of Feed Re-
sources. I. Nutritive evaluation of feed-
stuffs.

Jelani, Z. : Development of Feed Re-
sources. II. Utilization of palm kernel

cake by ruminants.

Jelan, Z. : Evaluation of Buffalo Genotypes: Performance of Swamp, Murrah and Swamp-Murrah under high level of nutrition.

Jelan, Z. : Feeding strategies for ruminants under seasons of fluctuating nutrient supplies.

Mustapha, M. : *Leucaena* leaf meal: production and evaluation in vitro.

Kassim, H. : Genotype-environment interaction in poultry.

Kassim, H. : Adaptation of imported sheep to local environment.

Kassim, H. : Physiological studies of deer.

Adnan, S. : Studies on reproductive functions in Kedah — Kelantan cattle.

Adnan, S. : Effect of nutrition on postpartum ovarian activity in "Kacang" goats.

Adnan, S. : Studies on postpartum ovarian activity in crossbred sheep by the use of progesterone radioimmunoassay.

Adnan, S. : Study of growth rate of goat-kids fed on milk replacer.

Salam, A.A. : *Brachiaria decumbens* toxicity in sheep.

Hilmi, M. : Evaluation of Goat and Buffalo Genotypes.

Hilmi, M. : Carcase evaluation of meat animals.

Hilmi, M. : Chromosome studies of Gaur x cattle hybrids and other local wild animals.

Awang Iskanderzulkarnein: Pathogenicity studies of turkey PMV-3. Royal Veterinary College, University of London.

Mohd. Amin Haji Babjee Tick Resis-

tance of the Sahiwal-Friesian cattle. UPM/MARDI.

Mohd. Amin Haji Babjee: Parasites of the crow.

Mohd. Amin Haji Babjee: Survey of gastro-intestinal parasites of local goats.

Rasedee Abdullah: Kesan drug Pmomisin Aminonukleosid kepada tikus di dalam menyebabkan kerosakan ginjal dan kasar pengkoagulan sampingan.

Rasedee Abdullah: Babesiosis Bovin — satu kajian awal.

Rehana Abdullah Sani: Gastrointestinal parasitism in buffalo calves (1985 — 88). Funded by International Atomic Energy Agency, Vienna (IAEA 4006/R1/R2/RB).

Rehana Abdullah Sani: T. evansi infection in cattle and buffalo (UPM 1703-1-709).

Rehana Abdullah Sani: A study of heartworm disease in dogs (UPM 1803-1-157) — Projek MSc. yang tamat pada June 1988.

Rehana Abdullah Sani: The effect of parasitism on performance of Kedah—Kelantan calves (UPM 50243) — Projek MSc yang tamat pada Mei 1988.

Saleha Abdul Aziz: Prevalence of antibiotic-resistant organisms isolated from poultry carcasses.

M. Shah-Majid: Studies on mycoplasma infections in chickens — Ph. D project.

A. Rani-Bahaman: Epidemiology of leptospiral infection in domestic animals in Malaysia.

A. Rani-Bahaman: The protein and DNA profiles of *Pasteurella multocida*.

A. Rani-Bahaman: Enzyme-linked immunosorbent assay of brucellosis in cattle and buffaloes in Malaysia.

A. Rani-Bahaman: The aetiology of fibrinous pneumonia of goats.

Zamri-Saad: Study on the spermatogenesis of Selembu.

Zamri-Saad: Study on the control of pasteurellosis in sheep and goats.

Zamri-Saad: Study on the aetiology of pneumonia in small ruminant.

Sheikh-Omar: The pathogenecity of the local IBR virus isolates in cattle and buffalo calves.

Sheikh-Omar: Studies on rotavirus of livestock detection by polyacrylamide gel electrophoresis of RNA.

Sheikh-Omar: Abattoir studies on gastric ulceration in swine.

Sheikh-Omar: Etiologic studies of Penumonia in sheep and goats.

Sheikh-Omar Abattoir studies of alimentary tracts of goats.

A. Rahim Mutalib: Efficacy of Ivermectin against Notiedric mites in Rabbits.

A. Rahim Mutalib: Ecology of Lectobacillus, Bacteroides and Bifidobacteria in Goats.

Dr. Noordin b. Mohamed Mustapha: The toxicity of *Brachiararia decumbens*.

Dr. Noordin b. Mohamed Mustapha: The pathology of parasitic gastrointestinal tract infestation.

Abdul Aziz Saharee: Investigations into Pasteurella infections in cattle and buffaloes with special reference to *P. multocida* infection and haemorrhagic septicaemia.

Aini Ideris: Diagnosis of Newcastle disease using ELISA.

Aini Ideris: Newcastle disease vaccine.

Bashir Ahmad Fateh Mohamed: Skin Problems of horses in Malaysia.

Bashir Ahmad Fateh Mohamed: Study of fetlock changes in Polo ponies.

Bashir Ahmad Fateh Mohamed: Normal blood picture of horses in Malaysia.

Kalthum Hashim: Influence of various factors on the pharmacokinetics of pethidine: Anaesthesia, surgery, age, hepatic disease.

Kalthum Hashim: 'Double-blind' trial of opioids analgesics Pethidine, pentazocine, buprenorphine and butorphanol.

Kalthum Hashim: Correlation of plasma pethidine levels and analgesia.

Kalthum Hashim: Effects of pethidine on respiratory blood gas values.

Sharifuddin Wahab: Evaluation of Buffalo Genotype.

Sharifuddin Wahab: Superovulation and Embryo Transfer in the buffaloes.

Sharifuddin Wahab: Monitoring fertility of smallholder dairy cattle in Malaysia.

Jainudeen, M.R., W. Sharifuddin & Y. Rosnina: Embryo Transfer in Goat.

H.L. Too and S.W. Ko: Studies on atropic rhinitis in Malaysia. Dengan bantuan Eli Lilly (M'sia) Sdn. Bhd.

Rashid Ibrahim: Cervical spondylopathy in the dog (Laporan Kemajuan M.Sc/Ph.D).

W. Sharifuddin and M. R. Jainudeen: Clinical Application of milk progesterone Radioimmunoassay for monitoring reproductive performance in the dairy crosbreds in Malaysia.

W. Sharifuddin: Superovulation and non-surgical recovery and transfer of embryo in the buffaloes (Penyelidikan Ph.D).

PENERBITAN

Azmi, T.I. and Vidyadaran, M.K. (1987). Cell and Tissue Culture Procedures for Karyotype Analysis. A lecutre and practical manual. Editors.

Vidyadaran, M.K. (1987). The male reproductive system. In: Lecture and

Practical Manual of Cell and Tissue Culture Procedures for Karyotype Analysis Training Course, Universiti Pertanian Malaysia.

Vidyadaran, M.K., Rajion, A., and Tuen, A. (1988). Goat meat production in Malaysia. Proc. of Workshop on Goat Meat Production in Asia, Tando Jam, Pakistan. (Accepted for publication).

Vidyadaran, M.K., King, A.S. and Kassim, H. (1988). Quantitative studies of the lung of the domestic fowl (*Gallus gallus* var *domestica*). *Pertanika* (Accepted for publication).

Richardson, K.C., Vidyadaran, M.K., Azmi, T.I. and Fuzina, N.H. (1988). The radiographic anatomy of the gastrointestinal tract of the Lesser Mousedeer (*Tragulus javanicus*). *Pertanika* (Submitted for publication).

Hilmi, M., Vidyadaran, M.K. and Fuzina, N. (1988). Carcass evaluation of swamp buffaloes in relation to growth. Accepted for 11th World Buffalo Congress, New Delhi, Dec. 1988.

Vidyadaran, M.K., Azmi, T.I., Hilmi, M., Harisah, M. and Basrur, P.K. (1988). The architecture of the skin of swamp buffalo. Accepted for 11th World Buffalo Congress, New Delhi, Dec. 1988.

Harisah, M., Azmi, T.I., Bongso, T.A., Basrur, T.A. and Vidyadaran, M.K. (1988). Identification of crossbred buffalo genotypes and their chromosome segregation pattern. Accepted for 11th World Buffalo Congress, New Delhi, Dec. 1988.

Ramlah Hamid and Shukor, M.N. (1987). Malaysia: Production systems. In: J. W. Copland (ed), *Newcastle Disease in Poultry*. Australian Centre for International Agricultural Research.

Ramlah Hamid and Jalaludin, S. (1987). Effect of supplemental dietary fat on performance of laying hens. Proc. of Recent Advances in Animal Nutrition, University of New England, Armidale, Australia. p. 17A.

Fadzil, M., Ramlah Hamid and K. Ragavan (1987). Trial of CGA-72662 (Larvadex) as a feed additive for controlling flies breeding in caged chicken manure. *Kaj. Vet.* 19(1): 39-45.

Ramlah Hamid, Fadzil, M., Ragavan, K. and Razak Jaafar, A. (1987). Field trials with new fly control products: SNIP, NEPOREX SP50, NEPOREX WSG2 and ALFACRON IOWP. *Kaj. Vet.* (Accepted for publication).

Ramlah Hamid, Hutagalung, R.I. and Vohra, P.N. (1988). Dietary self selection by laying hens offered choices of feed. *Pertanika* (Accepted for publication).

Salam Abdullah, A., Noordin, M.M. and Rajion, M.A. (1987). *Brachiaria decumbens* toxicity in sheep and goats. Proc. of 1st Congress of Toxicology in Developing Countries, Buenos Aires, Argentina.

Salam Abdullah, A., Noordin, M.M. and Rajion, M.A. (1988). Signal grass (*Brachiaria decumbens*) toxicity in sheep: Changes in motility and pH of reticulo-rumen. *Vet. and Human Toxicol.*, 30: 256-258.

Tuen, A.A., Vijchulata, P., Dahan, M.M. and Young, B.A. (1987). Intake and digestion of urea treated and untreated rice straw by goats. In: *Herbivore Nutrition Research — Proc. of 2nd International Symposium on the Nutrition of Herbivores*, Brisbane. p. 33-34.

Tuen, A.A. and Dahan, M.M. (1987). Body weight changes and blood mineral profiles in crossbred goats supplemented with minerals or fed grass and concentrate only. *Malays. Appl. Biol.* 16(2): 397-403.

Tuen, A.A., Dahan, M.M. and Vijchulata, P. (1988). Rice straw utilisation by goats: nutrient composition of different varieties of rice straw and the effect of HNO₃ and NH₄OH treatment on intake, growth and blood profile. *Kaj. Vet.* (in press).

Tuen, A.A. and Mahyuddin, M.D.

- (1988). Phosphorus utilisation and requirements by goat fed rice straw based diets. In: Maximising Livestock Productivity — Proc. 11th Annual Conference MSAP, Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya. (Editors: J. Vadiveloo and C.C. Wong). p. 110 — 114.
- Jelan, Z.A., Azmi, T.I., Hilmi, M., Basrur, P.K. and Bongso, T.A. (1988). Performance of crossbred water buffaloes under improved nutritional environment. Accepted for 11th World Buffalo Congress, New Delhi, Dec. 1988.
- Adnan, S., Jainudeen, M.R. and Alimon, A.R. (1988). Kajian ke atas prestasi kambing kacang. Berita Penyelidikan, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 4 — 5.
- Salam Abdullah, A. and Khaw, E.S. (1987). Uses and Abuses of Antibiotics in Pig Farms. *Kaj. Vet.* 19: 189 — 192.
- Noordin, M.M., Zamri Saad, M., Salam Abdullah, A. and Rajion, M.A. (1987). The effect of grazing *Brachiaria decumbens* on the ultrastructure of the liver and kidney of sheep. *Kaj. Vet.* 19: 215 — 218.
- Hilmi, M. and Bongso, T.A. (1987). Nucleolus organizer regions in the chromosomes of river, swamp and crossbred buffaloes. *Buffalo Journal* 2: 147 — 152.
- Hilmi, M. (1987). G-Banding of water buffalo chromosomes. In: Lecture and Practical Manual of Cell and Tissue Culture Procedures for Karyotype Analysis Training Course, Universiti Pertanian Malaysia.
- Awang, I.P.R. (1988) Some pathogenicity studies of turkey paramyxoviruses-3. Thesis, University of London.
- Awang, I.P.R. (1988) (sila lihat bawah Russell, P.H. et. al.)
- Bahaman, A.R. and Ibrahim, A.L. (1987): A short review of animal leptospirosis with special reference to Malaysia. *Tropical Biomedicine* 4: 93 — 99.
- Bahaman, A.R. (1987): Constraints in Animal Production — the bacteriological aspects in the Proceedings of the Research Colloquium between the Japanese Society for Promotion of Science and UPM.
- Bahaman, A.R., Ibrahim, A.L. and Adnan, H. (1987): The serological prevalence of leptospiral infection in the domestic animals in West Malaysia. *Epidemiology and Hygiene* 99: 379 — 392.
- Chooi, K.F., Z. Saad, S.O.A. Rahman and U. Chulan (1988) Disease conditions of goats in Serdang, Selangor, Malaysia. *Pertanika* 10(2) 1987: 247 — 251.
- Chooi, K.F., R.I. Hutagalung & W.A. Wan Mohamed (1988) Copper toxicity in sheep fed oil palm by-products. *Australian Veterinary Journal* 65(5) 1988: 156 — 157.
- Chooi, K.F. & E.S. Tan (1988) Observations on mortality in commercial broiler chickens. *Kajian Veterinar* 1987 (accepted for publication).
- Chooi, K.F. & Z.Z. Zahari (1988) Salmonellosis in captive Asian elephants. *Journal of Zoo Animal Medicine* (Accepted for publication).
- Fadzil, M. and Ahmad Nazri A.R. (1988) Field Trial of Cyromazine (CGA-72662) as a feed additive to control breeding of flies in cattle manure. *Tropical Biomedicine* (in press).
- Fadzil, M. and Ragavan K. (1988) Seasonal incidence of buffalo fly, *Haematobia exigua* (Diptera: Muscidae) in buffalo farm in Puchong, Selangor, Peninsular Malaysia. *Kajian Veterinar*. (in press).
- Fadzil, M. (1988) (Sila lihat di bawah Ramlah Hamid 1988).
- Ikeme, M.M.; Fatimah, I. and Lee, C.G. (1987) Seasonal changes in the prevalence of *Haemonchus* and *Trichostrongylus hypobiotic* larvae in tracer goats in Malaysia. *Trop. Anim. Hlth. Prod.* 19: 184 — 190.

- Lee, C.C., Chandrawathani, P., Sheikh-Omar, A.R. and Mohana, S.S. (1987). An abattoir survey of gastrointestinal parasites of pigs. *Kajian Veterinar* 19: 27 – 32.
- Lee, C.C., Sheikh-Lmar, A.R. and Jones, A. (1987). *Calicophoron microlothioides* (Price & McIntosh, 1944) (Paramphistomidae: Paramphistominae) in Malayan Sambar Deer (*Cervus unicolor*). *N.Z. Vet. Journal*. 35: 190 – 191.
- Lee, C.C., Saroja, S. & Sheikh-Omar, A.R. (1987). *Congyilonema* (*Gongylo-nema*) *pulchrum* Molin, 1857 (Spiruroidea: Gongyloematidae) in a chital (*Axis axis*) *Tropical Biomedicine* 4 51–53.
- Lee, C.C., Amin Babjee, S.M. and Krishnasamy, M. (1987) A preliminary scanning electron microscopic study of tegumental scales of *Tanaisia zandnyi vietnamensis* Odening, 1963 (Eucotyliidae: Trematoda). *Tropical Biomedicine* 4, 128 – 131.
- Lee, C.C. and Amin Babjee, S.M. (1987) *Tanaisia zarudnyi vietnamensis* Odening, 1963 from an indigenous domestic fowl *Gallus domesticus* L. *Kajian Veterinar* (IN PRESS).
- Lee, C.C. (1987) (sila lihat di bawah Ikeme, M.M. 1987).
- Lee, C.C., Amin-Babjee, S.M. and Noordin, M.M. (1988) Heavy infestation of *Postharmostomum gallinum* Witenberg, 1923 (Brachylawnidae) in a crossbred jungle fowl. *Kajian Veterinar*. (submitted).
- Lee, C.C. Amin-Babjee, S.M., Sheikh-Omar, A.R. and Mohan S.S. (1988) *Paracooperia nodulosa* (Schwartz, 1928) Travassos, 1937 (Nematoda: Trichostrogylidae) in a domestic goat. *Kajian Veterinar* (submitted).
- Lee, C.C., Amin-Babjee, S.M. and Krishnasamy, M. (1988) *Lemdana latifi* n. sp. (Filarioidea: Onchocercidae) from the red jungle fowl (*Gallus gallus spadiceus*) *Systematic Parasitology* (submitted).
- Lee, C.C., Rehana A. Sani & I. Nuzolazuan (1988). Malaria cases from Klinik Mahasiswa, UPM. *Pertanika* (accepted Sept. 87).
- Rahim-Mutalib, A. (1987) Disseminated tuberculosis in *Macaca nemestrina*. *Kajian Veterinar* (in press).
- Ramlah Hamid, Fadzil, M., Ragavan, K. and Razak Jaafar, A. (1987). Field trials with new fly control products: SNIP, NEPOREX SP60, NEPOREX WSG2 and ALFACRON 10WP. *Kajian Veterinar*. 19, 167 – 171.
- Rasedee Abdullah (1988) Hemostatic Abnormalities in Nephrotic Syndrome. *Vet. Clin. North Amer. Small Animal Practice* Vol 18 (1): 1988.
- Rehana A. Sani (1987, June). A review of helminths affecting domestic animals in Malaysia. *Tropical Biomedicine* 4(1): 83 – 91.
- Rehana A. Sani & P. Chandrawathani (1987). *Coccidia* of buffalo calves. *Tropical Biomedicine* 4(2): 190 – 191.
- Rehana A. Sani & I. Aini (1988) *Trichomonas gallinae* infection in pigeons. *Kajian Veterinar* 19(2).
- Rehana A. Sani (1988) (lihat di bawah Lee 1988).
- Russell, P.H., Awang, I.P.R., Parsons, G., and Alexander, D.J. (1988). The pathogenicity of PMV-3/turkey/England/Midland Poultry Holdings/1981 for chickens and turkeys of different ages. *Avian pathology* (in press).
- Saroja, S., Loganathan, P., Indra Segaran, S, Gan, C.H. and Sheikh-Omar, A.R. (1987) An Outbreak of Malignant Catarrhal Fever in Javan Deer (*Cervus timorensis*), *Kajian Veterinar* 19: 178 – 183.
- Shah-Majid, M. and Rosendal, S. (1986) The viability of *Mycoplasma iowae* at 40C in turkey semen. *Poultry Science* 65: 1631 – 1632.
- Shah-Majid, M. Aini, I. and Rahman

- Aziz (1986) Isolation of *Pasteurella haemolytica* from the spleen of chickens. *Pertanika* 9: 265 – 266.
- Shah-Majid, M. and Basri Kasim (1987) Bacterial isolated from dogs with ear infection. *Pertanika* 10: 107 – 109.
- Shah-Majid, M. (1987) Rearing indige-neous fowl in cages for experimental studies. *Malaysian Applied Biology* 15: 187 – 188.
- Shaik Mohd. Amin Babjee, D.H. Kemp and J.M. Gough (1988) Ultrastructure of Basophils and other bovine granulocytes in the feeding lesions of the cattle – tick *Boophilus microplus* – *Kajian Veterinar* (in press).
- Shaik Mohd. Amin Babjee, M. Noordin and C.C. Lee (1988) Potential establishment of *Taenia hydatigina* in Malaysia. *Kajian Veterinar* (submitted).
- Shaik Mohd. Amin Babjee (1987) (sila lihat di bawah C. C. Lee).
- Shaik Mohd. Amin Babjee (1987) (sila lihat di bawah C. C. Lee).
- Shaik Mohd. Amin Babjee (1988) (sila lihat di bawah C. C. Lee).
- Shaik Mohd. Amin Babjee (1988) (sila lihat di bawah C. C. Lee).
- Sheikh Omar A.R. (1987) (lihat di bawah Lee, C. C.).
- Sheikh Omar A.R. (1987) (lihat di bawah Lee, C. C.).
- Sheikh Omar A.R. (1987) (lihat di bawah Lee, C. C.).
- Sheikh Omar A.R. (1987) (lihat di bawah Rahim-Mutalib, A.R.).
- Sheikh Omar A.R. and Vellayan, S. (1987) Babesiosis in Ankola Cattle. *Malaysia Veterinary Journal* 8: 164 – 167.
- Sheikh Omar A.R. (1987) (sila lihat di bawah Zamri Saad).
- Sheikh Omar A.R. (1987) (sila lihat di bawah Saroja, S.).
- Zamri Saad, M., Sheikh-Omar, A.R., Chooi, K.F. and Chulan U. (1987) Disease conditions in goats in Serdang, Selangor, Malaysia. *Pertanika* 10: 247 – 251.
- Zamri Saad, M. and Sheikh-Omar, A.R. (1987). Ovarian cysts in an adult chicken. *Kajian Veterinar* 19: 91 – 92.
- Zamri Saad, M. and Kelly, D.F. (1988). Chlamydial diseases of animals. *Kajian Veterinar*. 19 In press.
- Zamri Saad, M. and Kelly, D.F. (1988) Observations on the changes in ovine caruncular wall before and immediately after parturition. *Kajian Veterinar* 19: In press.
- Zamri Saad, M.; Sharif, H. and Basri Kassim (1988). Histological evidence for the presence of *Dermatophilus congolensis* in Malaysian tick (*Boophilus microplus*). *Trop. Vet.*: In Press.
- M.M. Noordin, Zamri-Saad, M., Salam, A.A. and M.A.; Rajion. The ultrastructural changes of liver and kidney of sheep grazing on *Brachiaria decumbes*. *Kajian Veterinar*. (in press).
- Abdullah, A.S., M.M., Noordin and M.A. Rajion (1988) Signal grass (*Brachiaria decumbens*) toxicity in sheep: Changes in motility end pH of reticulo rumen. *Vet. Hum. Toxicol.* 30: 256 – 258.
- Aini, I, A.L. Ibrahim, P. Spradbrow and Ch'ng Hung Seng (1987). Development of food pellet Newcastle disease vaccine. Proceedings of Newcastle disease workshop. UPM-Serdang, Malaysia, 16th – 20th Mac, 1987.
- Aini, I., A.L. Ibrahim and P.B. Spradbrow (1987). Efficacy of food pellet Newcastle disease vaccine: Laboratory and simulated village experiments. Proceedings of Newcastle disease workshop, UPM – Serdang, Malaysia, 16th – 20th Mac, 1987.
- Aini, I., A.L. Ibrahim, O. Fauziah and

A. Aziz Hussein (1987). Field trials of Newcastle disease food pellet vaccine. Proceedings of Newcastle disease workshop, UPM-Serdang, Malaysia, 16th — 20th Mac, 1987.

A. Latif Ibrahim, I. Aini, P. Spradbrow and A. Mustaffa Babjee (1987). Vaccination of village chicken with food pellet Newcastle disease vaccine. Proceedings of Newcastle disease workshop, UPM-Serdang, Malaysia, 16th — 20th Mac, 1987.

A. Latif Ibrahim I. Aini and S. Turiman (1987). Technology transfer of food pellet Newcastle disease vaccine. Proceedings of Newcastle Workshop, UPM-Serdang, Malaysia. 26th — 20th Mac, 1987.

Sani, R.A., M. Harisah, I. Aini and M. Shah-Majid (1987). Studies on some common diseases of the domestic indigenous fowl. Proceedings of Newcastle disease workshop, UPM-Serdang, Malaysia, 16th — 20th Mac, 1987.

Bradbury, J.M., Aini Ideris and Tin Tun Oo (1987). Mycoplasma lowniae infections in young turkeys. Avian Pathology.

A.A. Saharee. Pasteurella multocida isolated from cattle and buffaloes and their antimicrobial sensitivity patterns. Paper presented at the 32nd Annual General Meeting and Scientific session, Malaysian Veterinary Association. 1st — 3rd Oct. 87, Subang, Selangor.

Jainudeen, M.R. (1987). Postpartum anestrus in the domestic buffalo. Proceedings International Symposium on Milk Buffalo Reproduction, Islamabad, Pakistan.

Jainudeen, M.R. (1987). Reproduction in buffalo In Veterinary Reproduction and Obstetrics. 6th Ed. Editors G.H. Arthur, N.E. Noakes and H. Pearson, Bailliere Tindall, U.K.

Bejo M.H., Ibrahim, R.B. and Sheikh-Omar A.R. (1987). Suspected sporotrichosis in a cat and its transmission to five veterinary students.

Rashid Ibrahim (1987). Cervical spondylopathy in the dog (sedang ditulis).

Sheikh-Omar, A.R. and Too, H.L. (1987). Granulomatous staphylococcal mastitis (botnyomycosis) in a local Indian dairy cross cow. Pertanika. 10 (1): 111 — 112.

Jiken, J.R. and Too, H.L. (1987). The influence of induced and supervised parturitions on neonatal piglet survival. Kajian Vet. Malaysia. 19(1): 33 — 38.

Kalthum, W and Waterman, A.E. (1988). The pharmacokinetics of intravenous pethidine hydrochloride in dogs. Normal and Surgical cases. J. Assoc. Vet.

Waterman, A.E. and Kalthum, W (1988). The pharmacokinetics of intramuscular administered pethidine in the dog and the influence of anaesthesia and surgery. Vet. Rec. (in press).

Too, H.L. (1987): The importance of analysing farm records in the investigation of reproductive failure in pigs. Malaysian vet. J. Vol. VIII. 206 — 209.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI-PEGAWAI DI FAKULTI

Dr. Tengku Azmi Tengku Ibrahim

Pengerusi Jawatankuasa Penganjur: Cell and Tissue Culture Procedures for Karyotype Analysis Training Course anjuran IDRC, 16hb — 20hb November, 1987, Universiti Pertanian Malaysia.

Pembentang Kertas: Chromosome Evaluation of Production Characteristics in Water Buffaloes — 2nd Research Coordination Meeting on the Use of Nuclear Techniques to Improve Domestic Buffalo Production in Asia Ph. II, 24hb — 28hb Ogos, 1987, Pulau Pinang.

Dr. M. K. Vidyadaran

Ahli Jawatankuasa Penganjur dan Pembentang Kertas: The Male Reproductive System — Cell and Tissue Culture Procedures for Karyotype Analysis Training course anjuran IDRC, 16hb — 20hb November, 1987, Universiti Pertanian Malaysia.

Pembentang Kertas: Goat Meat Production in Malaysia — Workshop on Goat Meat Production in Asia anjuran IDRC, 12hb — 18hb Mac, 1988, Tando Jam, Pakistan.

Puan Ramlah Hamid

Peserta: Seminar — Advances in Poultry Production anjuran Federation of Livestock Farmers Association dan The Malaysian Livestock Cooperative Society Berhad, 5hb Disember, 1987, Subang, Selangor.

Peserta: Seminar — Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Peserta: South East Asian Poultry Exhibition and Conference anjuran Federation of Livestock Farmers Association dan The Malaysian Livestock Cooperative Society Berhad, 8hb — 10hb April, 1988, Subang, Selangor.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Kuan King Kai

Pembentang Kertas: The effect of levels and source of fibre on apparent digestibility and nitrogen balance in the growing pig — 32nd Annual Scientific Conference of the Malaysian Veterinary Association, 1hb — 3hb Oktober, 1987, Petaling Jaya.

Peserta: Second Workshop on Pig Production in Malaysia, 20hb — 22hb Januari, 1988, Port Dickson.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

En. Osman Awang

Peserta: Kursus — Animal Nutrition in

the Tropics and Semi-tropics anjuran German Foundation for International Development, 19hb Mei — 30hb Jun, 1988, Jerman Barat.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Hew Peng Yew

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Mohd. Ali Rajion

Peserta: Seminar — Integration of small ruminants in plantations — a plant-animal-soil-undergrowth interaction study anjuran Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 13hb Julai, 1987, Universiti Malaya.

Peserta: Annual Scientific Seminar anjuran Association of Veterinary Surgeons Malaysia, 17hb Oktober, 1987, Kuala Lumpur.

Pembentang kertas bersama H. Kassim: Livestock-based farming system — Kursus 15th Regional Training Programme on Development, Strategies and Planning for Farmer's Communities anjuran SEARCA, 7hb — 19hb Disember, 1987, Universiti Pertanian Malaysia.

Peserta: Seminar — Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Ahli Jawatankuasa Penganjur: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

En. Alek Tuen

Pembentang Kertas: Intake and digestion

of urea treated and untreated straw by goats — Second International Symposium on the Nutrition of Herbivore, Julai 1987, Brisbane.

Pembentang Kertas: Evaluation of shrub legumes as supplementary feeds for goats fed with straw — Asian Biology Symposium, October 1987, Kuala Lumpur.

Pembentang Kertas: Training programs in Animal Health and Production in Malaysia — Symposium on Training Programs in Tropical Animal Health and Production, Ogos/September, 1987, James Cook University, North Queensland.

Pembentang Kertas: Phosphorus utilisation and requirements by goats fed rice straw based diets — Seminar Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Dr. Zainal Aznam Jalan

Peserta Seminar — Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Tuan Hj. Mustapha Mamat

Peserta: Seminar — Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Kassim Hamid

Peserta: Persidangan Pengurusan Penyelidikan Kesihatan, 16hb — 17hb November, 1987, Kuala Lumpur.

Peserta: Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri, 23hb Mac, 1988, Universiti Pertanian Malaysia.

Peserta: Seminar — Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Peserta Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Peserta: South-East Asian Poultry Conference, 8hb — 10hb April, 1988, Subang.

Peserta: Kongres Cendekiawan Melayu, 14hb — 15hb April, 1988, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.

Peserta: Forum FELDA dan Peneroka: Cabaran masa hadapan, 19hb Januari, 1988, Universiti Pertanian Malaysia.

Dr. Adnan Sulong

Peserta: Second International Conference on the Nutrition of Herbivores, 6hb — 10hb Julai, 1987, Brisbane, Australia.

Peserta: Seminar International Atomic Energy Agency (IAEA) — Improving Buffalo Production with the Aid of Nuclear Techniques, 24hb — 30hb Ogos, 1987, Pulau Pinang.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, Kuala Lumpur.

Dr. Abdul Salam Abdullah

Pembentang Kertas: Training Programs in Animal Health and Production in Malaysia — Symposium on Training

Programs in Tropical Animal Health and Production, 31hb Ogos — 2hb September, 1987, James Cook University, Townsville, Australia.

Pembentang Kertas: Toxic Extract of Rumen Liquor of Sheep Fed *Brachiaria decumbens* — Asian Science and Technology Congress, 14hb — 17hb Oktober, 1987, Kuala Lumpur.

Pembentang Kertas: Progress in *Brachiaria decumbens* Toxicity Research — 23rd Scientific Conference and Annual General Meeting of the Association of Veterinary Surgeons Malaysia, 16hb — 17hb Oktober, 1987, Kuala Lumpur.

Pembentang Kertas: Toxicity of *Brachiaria decumbens* in sheep and goats — 1st Congress of Toxicology in Developing Countries, 15hb — 21hb November, 1987, Buenos Aires, Argentina.

Dr. Mohd. Hilmi Hj. Abdullah

Ahli Jawatankuasa Penganjur dan Pembentang Kertas: G-Banding of Water Buffalo Chromosomes — Cell and Tissue Culture Procedures for Karyotype Analysis Training course anjuran IDRC, 16hb — 20hb November, 1987, Universiti Pertanian Malaysia.

Peserta: Seminar — Maximising Livestock Production anjuran Malaysian Society of Animal Production dan Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, 29hb — 30hb Mac, 1988, Universiti Malaya.

Peserta: Seminar — Recent Advances in Animal Health and Production anjuran Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan dan UPM Veterinary Alumni, 9hb April, 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Rehana A. Sani telah menghadiri:

- 1) Second IAEA RCM on "The use of nuclear techniques to improve domestic buffalo production in Asia — Phase II". 24hb — 28hb August 1987, Pulau Pinang dan telah membentang kertaskerja bertajuk "The effect of gastrointestinal parasites on growth rate in buffalo calves."

- 2) 24th Annual Scientific Seminar, Malaysian Society of Parasitology & Tropical Medicine, 4hb—5hb March, 1988, Veterinary Research Institute, Ipoh.

Dr. Saleha Abdul Aziz telah menghadiri:

1. 10th Malaysian Microbiology Symposium. 25hb August 1987 Kuala Lumpur.
2. AVSM 23rd Scientific Conference. 17hb Oct. 1987, Kuala Lumpur.
3. Kursus Penterjemahan anjuran DBP dan UPM. 22hb — 27hb Feb. 1988 UPM, Serdang.

Dr. Mohd. Shah Majid telah menghadiri:

1. South-East Asian Poultry Exhibition and Conference, 8hb — 10hb April 1988 Hyatt Saujana Hotel & Country Club, Subang, Kuala Lumpur.

Dr. Rasedee Abdullah telah menghadiri Persidangan Tahunan Ke 13 Persatuan Biokimia Malaysia' 11hb — 12hb Ogos 1987.

Dr. Abdul Rani Bahaman telah menghadiri:

1. Bengkel Peperiksaan dan Penilaian anjuran Fakulti Pengajian Pendidikan, UPM. 1987.
2. Colloquium JSPS and UPM on constraints of animal production and UPM and Penang, 1987.
3. Second Research Coordination Meeting on the use of nuclear techniques to improve domestic buffalo production in Asia organised by FAO/IAEA at Penang, 1987.
4. Second Co-ordination Meeting for ACIAR Project No. 8382: The establishment of improved methods for the diagnosis and control of livestock diseases in S.E. Asia, Bogor, Indonesia 1987.

Dr. Zamri Saad telah menghadiri

1. 24th Annual Scientific Seminar,

Malaysian Society of Parasitology and Tropical Medicine; Ipoh 4hb — 5hb March 1988.

2. Seminar on Recent Advances in Animal Health and Production; Kuala Lumpur, 9hb April 1988.

Dr. K. F. Chooi telah menghadiri

1. Annual Scientific Conference of Association of Veterinary Surgeons Malaysia pada 17hb Oktober 1987 di Kuala Lumpur, Peserta.
2. 24th Annual Scientific Seminar of the Malaysian Society of Parasitology & Tropical Medicine, 5hb Mach 1988, Ipoh, Pembentang kertas kerja "Serologic prevalence of toxoplasmosis in stray dogs."
3. Recent advances in animal health & production pada 9hb April 1988 di Kuala Lumpur. Peserta.

Dr. Noordin b. Mohamed Mustapha telah menghadiri:

1. 24th Annual Scientific Seminar, Malaysian Society of Parasitology and Tropical Medicine; Ipoh 4hb — 5hb March 1988.
2. Seminar on Recent Advances in Animal Health and Production; Kuala Lumpur; 9hb April 1988.

Dr. Abd. Aziz Saharee menghadiri seminar dan Pamiran Guidance anjuran Rotary Club, Shah Alam di KL Plaza, Kuala Lumpur — Penceramah.

Dr. Abd. Aziz Saharee menghadiri dan Membentang kertas kerja di Mesyuarat Agong Tahunan dan Sesi Saintifik Ke 32 Persatuan Doktor-Doktor Haiwan Malaysia di Hyatt Saujana, 1hb — 3hb Oktober, 1987 Subang.

Dr. Abd. Aziz Saharee menghadiri dan menjadi Pemerhati di Konferensi OIE Ke 15 bagi Kawasan Asia, Timur Jauh dan Oceania pada 14hb — 16hb Oktober di PWTC, Kuala Lumpur.

Dr. Aini Ideris, Dr. Abd. Aziz Saharee,

Dr. Nadzariah Cheng, Dr. Henry Too Hing Lee, Prof. Jainudeen, Dr. Nadzri Salim, Dr. Bashir Ahmad, Dr. Siti Salmiyah Tahir, Dr. Habibah Arshad, Dr. Wan Kamil Wan Nik, Dr. Selvarajah, Cik Hasina Begham, Puan Noraini Othman dan En. Zaid Othman menghadiri Seminar Recent Advances in Animal Health and Production anjuran UPM Veterinary Alumni dan Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peter-nakan, pada 9hb. April, 1988 di Shangri-La Hotel, Kuala Lumpur.

Dr. Henry Too Hing Lee menghadiri Mesyuarat Pertama Jawatankuasa teknikal bagi juruperundingan perancangan menyeluruh kawasan-kawasan pengwartaan bagi pemeliharaan babi 24hb Mac, 1988, Jabatan Perkhidmatan Haiwan, Negeri Sembilan, Seremban.

Dr. Kalthum Hashim menghadiri "Conference of the Association of Veterinary Anaesthetists of Great Britain and Ireland" 5hb — 7hb April, 1988 di Hotel Novotel, London, England.

Dr. Nadzariah Cheng menghadiri International Cataract, Implant, Microsurgical and Refractive Keratoplasty Meeting, 13hb — 15hb Jun, 1987 di Singapore.

Dr. Nadzariah Cheng menghadiri 25th International Congress of Ophtalmology pada 14hb hingga 15hb Jun, 1987, di Singapore.

Dr. Nadzariah Cheng menghadiri Canine heartworms disease and Heartgard Seminar pada 22hb Mei, 1988, di Petaling Jaya.

Dr. Nadzariah Cheng menghadiri National Molecular Biology Symposium pada 27hb hingga 29hb Mei, 1988, di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Dr. Nadzariah Cheng telah menghadiri Asia Pacific Area Ophthalmology Congress pada 8hb hingga 13hb Jun, 1987, di Kuala Lumpur.

Dr. Rashid Ibrahim menghadiri 5hb Dog Breeders Course 27hb September, 1987. Bristol, England — Membentang kertas kerja.

Dr. Rashid Ibrahim menghadiri dan membentang kertas kerja di "Midlands Great Dane Club dan "Management of Wobbler dogs". 27hb Mac, 1988 Coventry, England.

Dr. Rashid Ibrahim menghadari dan membentang kertas kerja di "South West Great Dane Club" pada 23hb April 1988 Chepstow, Wales.

PELAWAT

Prof. P.K. Basrur dari University of Guelph, Canada, telah melawat Jabatan Sains Peternakan berkaitan dengan Kursus Cell and Tissue Culture Proce-

dures for Karyotype Analysis Training anjuran IDRC dari 7hb hingga 24hb November, 1987.

Dr. P. Popescu dari Institut National de la Recherche Agronomique, France telah melawat Jabatan Sains Peternakan berkaitan dengan Kursus Cell and Tissue Culture Proccedures for Karyotype Analysis Training anjuran IDRC dari 14hb hingga 21hb November, 1987.

Dr. K. C. Richardson dari University of Murdoch, Australia telah berada di Jabatan Sains Peternakan untuk bercuti sabatikal dari 21hb Januari hingga 23hb Julai, 1988.

FAKULTI EKONOMI DAN PENGURUSAN

DEKAN

Dr. Mohd. Ariff bin Hussein, B. Agric. Sc. (Hons) Malaya M.S, Ph.D (Penn State)

PENDAHULUAN

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan terus berkembang dari segi bilangan pelajar, kakitangan, program dan aktiviti-aktiviti penyelidikan dan pengembangan di kalangan pegawai akademik. Selaras dengan perkembangan ini pada 27hb Feb. 1988 sempena Hari Petani 88, Fakulti ini telah terpilih sebagai "Fakulti Tumpuan" yang bertemakan "Bertani Secara Kommersial". Lebih kurang 300 petani dari kawasan pengembangan UPM telah berkunjung di Fakulti ini.

Berlandaskan kepada Tema "Bertani Secara Kommersial" berbagai-bagai aktiviti seperti pameran, penerangan dan pertunjukan slide telah diadakan. Hampir keseluruhan aktiviti-aktiviti ini menggambarkan cara-cara penyimpanan Rekod-rekod Ladang dan sistem perladangan campuran secara tidak langsung petani dari kawasan pengembangan UPM dapat memahami akan fungsi serta kepakaran yang terdapat di fakulti ini, di samping menjalinkan hubungan siratulrahim dengan kakitangan di fakulti ini.

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan Mengikut Kategori

Jabatan	Kategori			
	A	B	C	D
Pejabat Dekan	6	2	7	11
Ekonomi Sumber Asli	12	—	1	2
Pengajian Pengurusan	35	—	2	3
Ekonomi Pertanian	11	—	1	1
Ekonomi	16	—	2	2
JUMLAH	80	2	13	19
JUMLAH BESAR	114			

Pegawai yang baru dilantik

Rosman Ridzwan dilantik sebagai pensyarah pada 28hb November 1987 — di Jabatan Pengajian Pengurusan.

Pegawai yang meletakkan jawatan

Zaidah Md. Zain meletakkan jawatan sebagai pensyarah pada 1hb. Julai 1987 dari Jabatan Pengajian Pengurusan.

Kenaikan Pangkat

Salmah Mohamad dinaikkan pangkat dari tutor kepada pensyarah pada 23hb. November 1987 di Jabatan Pengajian

Pengurusan.

Habrizah Hussin dinaikkan pangkat dari tutor kepada pensyarah pada Disember 1987 di Jabatan Pengajian Pengurusan.

Pengesahan Jawatan

Annuar Mad. Nasir disahkan dalam jawatan pensyarah di Jabatan Pengajian Pengurusan pada Julai 1987.

Muzafar Shah Habibullah disahkan dalam jawatan pensyarah di Jabatan Ekonomi pada November 1987.

Dr. Mad Nasir Hj. Shamsudin disahkan dalam jawatan pensyarah di Jabatan Ekonomi Pertanian pada Januari 1988.

Shamsinar Md. Sidin disahkan dalam jawatan pensyarah di Jabatan Pengajian Pengurusan pada Januari 1988.

Mansor Hj. Ismail disahkan dalam jawatan pensyarah di Jabatan Pengajian Pengurusan pada Februari 1988.

Cuti Belajar

Han Chun Kwong pensyarah di Jabatan Pengajian Pengurusan melanjutkan pelajaran ke peringkat Ph.D dalam bidang Teknologi Maklumat pada Disember 1987 selama 3 tahun di Universiti of Cambridge, United Kingdom.

Profesor Dr. Ahmad Mahdzan Ayob di Jabatan Ekonomi Pertanian menjalani cuti sabatikal di Universiti Pertanian Malaysia selama 9 bulan mulai Disember 1987.

Mohd Zain Mohamed pensyarah di Jabatan Pengajian Pengurusan menjalani cuti sabatikal di Athur Anderson & Co., Kuala Lumpur selama 9 bulan mulai April 1988.

PERKARA-PERKARA AKADEMIK

Pelajar Baru

Program Ijazah dan Diploma

Pada sesi 1987/88 ini seramai 316 orang pelajar baru program Ijazah dan Diploma telah mendaftar dan pecahan pelajar adalah seperti berikut:—

Program:—

B.S (Perniagaantani)	— 100 orang
B.S (Ekonomi Sumber)	— 61 orang
Bachelor Perakaunan	— 42 orang
Diploma Perniagaantani	— 113 orang

Program Ijazah Lanjutan

Seramai pelajar baru telah mendaftar untuk program Ijazah Lanjutan dan pecahan mengikut program adalah seperti berikut:—

Master Sains	— 4
Ph.D	— 2

Pada masa ini terdapat seramai 51 orang yang sedang mengikuti program Ijazah Lanjutan di Fakulti ini. Bilangan pelajar mengikut program adalah seperti berikut:

Program MBA	— 20
Program Master Sains	— 22
Program Ph.D	— 9

Di samping itu FEP telah berjaya mengeluarkan 2 orang graduan pertama dalam Bidang MBA. Graduan tersebut ialah

1. Mohammad Ghazali Taib
2. Abd. Apet Hassan

Pemeriksa Luar

3 pemeriksa luar telah dijemput untuk menilai dan memeriksa 3 program Ijazah di Fakulti dan mereka ialah:—

Prof. James R. Marsden
University of Kentucky, U.S.A.
Pemeriksa Luar bagi program B.S. (Perniagaantani)

Prof. Werner Doppler
University of Hohenheim, German Barat
Pemeriksa Luar bagi program B.S (Ekonomi Sumber)

Prof. Susan Dave
University of London, England
Pemeriksa Luar bagi program Bachelor Perakaunan

PENYELIDIKAN

Ismail Ahmad — An Economic Study of Agricultural Inputs in Malaysian Agriculture.

Zainal Abidin Kidam — Corporate Policies & Strategies in Malaysia.

Dr. Wan Leong Fee — The Contribution of Land Water Resources Toward Malaysian Agriculture Development.

Narimah Hashim — Masalah Pengurusan Perusahaan Kecil & Sederhana.

Rahim Abdullah — Mohd. Zabid Abd.

Rashid and Mohd Mansor Ismail, *Tanggapan Pengurus terhadap Risiko Politik di Malaysia*.

Ahmad Shuib — *Kesan Pembangunan Pelancongan Ke atas Penduduk Cameron Highlands*.

Mohd. Zabid Abd. Rashid — *Sikap pelajar terhadap pengiklanan*.

Mohd. Annuar Nasir — *The Current Role and Effectiveness of Interest Free Banks in the Agricultural Sector*.

Muzafar Shah Habibullah — *The Effect of Monetary Factor on Malaysian Agriculture*.

Foong Soon Yau — *An Empirical Evaluation of the Usefulness of Financial Ratios for Investment Decisions*.

Badriyah Minai, Jamil Bojei, Shamsudin Ismail & Ommei Kalsom — *Kajian Perbandingan Di antara Pengusaha lelaki dengan pengusaha wanita*.

Shamsudin Ismail — *Working Capital Management of Agrobased Companies in Recessionary Times*.

Loo Sin Chun — *The Impact of Accounting*.

Meharani Ramasamy — *Variables on Stock Market Measures of Risk*.

Mohd. Ali Abd. Hamid & Zainal Abidin Mohamed — *Kaedah Penilaian Inventori: Satu Kajian Kes Ladang — Ladang Komersial*.

Maisom Abdullah — *An Economic Study of Agrobased Processing and Manufacturing*.

Tan Leong Tong — *Training of Accountants in Malaysia*.

PENERBITAN

Mohd. Noh, K. (1988). *Market Potential For Freshwater Fish*. AFSSRN Research Report, Jan.

Hussein, M.A. and K. Kuperan (1987).

Country Papers on Agricultural Productivity Measurement and Analysis — Malaysia. Productivity Measurement and Analysis Asian Agriculture. Asian Productivity Organisation, Tokyo, Okt.

Zabid, M.A.R. (1985). *The Influence of Structural Variables on Managerial Work Roles in Malaysian State — Owned Enterprises*. Jurnal pengurusan, Jilid 4, (New Edition), Julai.

Zabid, M.A.R. (1988). *The Nature of Managerial Work Roles in Malaysia Public Enterprises*. Asia Pacific Journal of Management, Sept. Vol. 5, No. 1.

Zabid, M.A.R. (1987). *Role Profiles of Managers in Malaysian State — Owned Enterprises*. Proceeding of Academy of International Business, August.

Zabid, M.A.R. (1987). *The Structure of Students Attitudes Towards Advertising*. Proceeding of Academy International Business, August.

Aziz, A.A.R. (1987). *Fritter — Industry analysis of the West Malaysian Economy*. PERTANIKA 10(3): Dec. P.P 375 — 380.

Aziz, A.A.R. (1988). *An Input-output projection Model For Planning The Economy: Peninsular Malaysia*. Jurnal Ekonomi Malaysia 14 April, p.p. 55 — 67.

Aziz, A.A.R (1987). *Identification of Structural Constraints in Sectoral development using the Diamond-Lanmas Key Sector Method: with West Malaysian Example*. Singapore Economic Review 32(2), Okt. p.p 75 — 91.

Aziz, A.A.R (1988). *1988 Economic Outlook*. Malaysian Institute of Economic Research Staff Papers, April.

Aziz, A.A.R (1988). *Malaysian Agricultural Policy: Issues and Directions*. Options 3(1), August. p.p 2 — 4.

Samsinar, M.S, Zabid M.A.R, Badriyah M and Mansor M.I (1988). *Strategic Planning in Small Firms in Malaysia*. Journal of Small Business Management,

- Mei, 1988.
- Fatimah, M.A and E.T. Gibbons (1987). "Investigating the Market Structure for fish in Malaysia." In Market Research for Food Product and Process in Developing Countries, Proceedings of a Workshop held in Singapore, 1th - 4th April 1986, IDRC, Canada, p.p 121 - 242.
- Chew T.A and Fatimah, M.A "Comparative Paddy Pricing in ASEAN Countries". Grain Protection in Post Harvest System. Proceedings of The Ninth ASEAN Technical Seminar on Grain Post Harvest Technology. ASEAN CROP POST Harvest programme, Manila, Phillipines. Dec. p.p. 303 - 315.
- Fatimah, M.A. (1987). "Marketing of Fish in West Malaysia: Prospect for Improvement." Proceeding of Recent Advance in Livestock Marketing, Development & Practices, 25th - 26th Nov. 86, K.L organised by Federal of Livestock Association of Malaysia (R & D). p.p. 38 - 54.
- Fatimah, M.A and Roslan A.G, "Causality among selected oils and fats prices." Proceeding of the 1987 International Oil palm/Palm oil Concerence: Progress and Prospects, organised by PORIM and the Incorporated Society of Planters (ISP). 29th June - 1st July. Kuala Lumpur, p.p. 59 - 67.
- Fatimah, M.A., Mohayidin, M.G and E.T. Gibbons (1987). "Malaysian Plantation and Smallholders: Some Subjective Comparisons of Performance." PKDP Report No. 28/87.
- Mohayidin, M.G (1987). "The Success of our SMEs Linges on Management Capacity - What Technology Cannot Do". Investor Digest, Monthly Publication of The Kuala Lumpur Stock Exchange, Dec.
- Mohayidin, M.G (1987). "Rates of Technological Change Session Chairman's Summary". ACIAR Proceedings No. 19.
- Mohayidin, M.G and Loo Kau Fa (1987). "Estimates of Cost Functions and Costs of Various Paddy Postharvest Handling Activities in Malaysia." ACIAR Proceedings No. 19.
- Mohayidin, M.G. Loo K.F. and Salleh, Y. (1988). "A Comparative Economic Analysis of Bulk Handling Methods and Their Rates of Adoptions. ACIAR Proceedings No. 22.
- Mohayidin M.G., T.A. Chew and G.J. Ryland (1988). "Policy Analysis and Bulk Handling of Paddy in Malaysia: Agenda for Reform of The Malaysian Rice Economy." ACIAR Proceedings No. 22. Options, January, Vol. 3, No. 1.
- Annuar M.N, Zainal, A.M and Shamsher M (1987). "An Empirical Study of Treasury Bill Market in Malaysia." PERTANIKA Dec.
- Annuar, M.N., and Shamsher (1987). "Stock Returns and the Weekend Effect." Proceedings Academy of International Business Conference 1987. PERTANIKA, JUN 1988.
- Annuar, M.N and Shamsher M (1987). "What Weekend does to KLSE." Investor Digest, August.
- Annuar, M.N, Shamsher and Shamsudin I (1987). "Indentification and Analysis of Political Risk in Interantional Business," Banker Journal Malaysia, Ogos.
- Annuar, M.N and Shamsher M (1988). "Management by-outs: A General Overview". Bankers Journal Malaysia, April.
- Annuar, M.N., Shamsudin I. and Shamsher M (1988). "Cash Tender Offers: A General Overview." Bankers Journal Malaysia Februari.
- Annuar, M.N and Shamsher M (1987). "January Effect on Stocks Traded at KLSE: An Empirical Analysis." Report Jabatan Pengajian Pengurusan, UPM. Journal of Business Management, Dis. Hongkong.
- Annuar, M.N and Shamsher M (1987).

"Roles of Interest Free Banks in the Agricultural Sector in Malaysia." APAC New letter Vol. 2(5) Jun, Philippines.

Annuar, M.N and Shamsher M (1987). "Cheer for the New Year." Investor Digest. November.

Annuar, M.N, Shamsudin I and Shamsher M (1988). "Credit Analysis Practices of Malaysian Commercial Banks." Banker's Journal Malaysia, Jun.

Annuar, M.N and Ali, M.A.H (1988). "Rkole of CEO." Banker's Journal Malaysia, Jun.

Annuar, M.N and Shamsher M (1988). "Asas Belanjawan Modal" UPM Publication.

Ghaffar, R.A and Muzafar, S.H (1987). "Real Versus Norminal Adjustment Mechanism in the Malaysian Demand for Money Function." PERTANIKA, Vol. 10 No. 3. p.p 357 – 364.

Ghaffar, R.A and Muzafar, S.H (1987). "Price Expectations and the Demand for Money in Malaysia: Some Emkpirical Evidence." Journal Ekonomi Malaysia. Vol. 15.

Ghaffar, R.A and Muzafar, S.H (1987). "Inflation Rate and the Specification of Malaysian Money Demand Function." Kajian Ekonomi Malaysia. Vol. XXIV, No. 2. p.p 75 – 83.

Habibullah, M.S (1988). "Malaysian Rubber. A Note on the Demand for Agricultural Loans." Journal of Natural Rubber Research. Vol. 3, No. 1, p.p 60 – 68.

Habibullah, M.S (1987). "Expectation and Factor Demand Function in the Agriculture Loan Market : The Naive Model." Journal Ekonomi Malaysia. Vol. 16.

Habibullah, M.S (1988). "Transportation and Assembly Costs for Paddy and Rice in Malaysia." In Camp, B.R and E. Highly (Ed). Bulk and Handling of Grain in the Humid Tropics: Proceedings of

an International Workshops, K.L, Malaysia, 6th – 9hb Okt. 1987. ACIAR proceedings No. 22, p.p 124 – 132.

Habibullah, M.S (1987). "Real Versus Nominal Adjustment Mechanism of the Malaysian Money Demand Function: Further Evidence." Department of Economic Staff papers No. 21.

Habibullah, M.S (1987). "Income Expectations and the Demand for Money in Malaysia: Some Empirical Evidence." Department of Economic Staff papers No. 22.

Habibullah, M.S (1987). "Choice of Scale Variable and the Specification of the Malaysian Money Demand Function: A Note." Department of Economic Staff Papers No. 23.

Habibullah, M.S (1987). "Malaysian Agricultural Finance in Retrospects, 1970 – 1980." PKDP Report No. 8/87.

Habibullah, M.S (1987). "Partial Adjustment, Adaptive Expectation and the Demand for Agricultural Loans in a Developing Economy. Empirical Evidence for Malaysia." PKDP Report No. 9/87.

Yusof M and Habibullah. "A naive Expectation Model in Agriculture Loans Market." PKDP Report No. 12/87.

Habibullah, M.S (1987). "Price Expectation and The Demand for Loans in a Developing Economy: The Case of Malaysian Agriculture." PKDP Report No. 21/87.

Habibullah, M.S (1987). "Expectation and Factor Demand in Agricultural Loans Market: The Naive Model." PKDP Report No. 22/87.

Habibullah, M.S (1987). "Price Expectations and the Demand for Agricultural Loans. The Case for Oil Palm Sector." PKDP Report No. 23/87.

Habibullah, M.S (1987). "A Note on the Demand for Agricultural Loans: The Care for Malaysian Rubber Sector."

PKDP Report No. 24/87.

Habibullah, M.S (1988). "Transportation and Assembly Costs for Paddy and Rice in Malaysia." PKDP Report No. 29/88.

Habibullah, M.S and Asmayuddin H.J (1987). "Real Money Balances in the Production Function of a Developing Economy: A Preliminary Study of The Malaysian Agricultural Sector." PKDP Report 25/87.

Habibullah, M.S and Mohammad. Y (1987). "An Application of the Nerlove Model to the Malaysian Agricultural Loans Market." PKDP Report No. 26/87.

Shuib. A (1988). "Analisis Permintaan Pelancongan Di Malaysia. Dept. of National Resource Economy. Staff paper.

Shamsuddin, M.N and Ying. N.L. (1987). Dynamic Characteristics of Hog-Pork, Beef — Cattle and Corn Subsectors and Competitive Relationships between Hog-Pork and Beef-Cattle Industries. Agricultural Economics Research Report No. 162, Mississippi Agricultural and Forestry Experiment Station, Mississippi State University.

Shamsuddin, M.N, Zainal, A.M and Fatimah, M.A (1987). Selected Factors Affecting Crude Palm Oil Prices.

Shamsuddin, M.N and E.T. Gibbons (1987). "Commodity Situation and Outlook." July, options.

Shamsuddin, M.N and E.T. Gibbons (1988). "Commodity Situation and Outlook." January, option.

Roslan, A.G, A. Hassan and C.T. Ann (1987). "Modelling Drying and Milling Cost Relationships of Paddy in Malaysia." In B.M. de Mesa (ed.). Grain Protection in Postharvest Systems: Proceeding of The Ninth ASEAN Technical Seminar on Grain Postharvest Technology, Singapore, 26th — 29th, August 1986, p.p 325 — 344, Dec, 1987.

Roslan A.G and A. Hassan (1988). "Rice Processing in Malaysia: An Evaluation of Cost Structures." In Champ, B.R. and Highly, E (ed.). Bulk handling and Storage of Grain in the Humid Tropics Proceeding of an International and Workshop, Kuala Lumpur, Malaysia, 6th — 9th October 1987. ACIAR Proceeding No. 22, pp 133 — 141, 1988.

Samsinar, M.S, Shaari A.H, Yaakob I and Badriyah M, 1987. Manual for Certificate in Small Business, MIM. Okt. 1987.

Samsinar, M.S and Zabid M.A.R (1988). The Attitudes of Malaysian Students Towards Advertising. ANALISIS, UUM, APRIL, 1988.

Yusof, M. (1987). "Malaysian Exports Instability and Policy Implications." The Asian Economic Review. Vol XXIV, No. 1, pp 49 — 61.

Yusoff, M. (1987). "The Demand for Money and Inflation Expectations in Malaysian." Asian Economic Review Vol. XXIV No. 3, pp 40 — 61.

Yusof, M. and Che Man B. (1988). "Income Variability within Land Development in Malaysia." Journal of Rural Development. Vol. 7, No. 1, pp 11 — 19.

Chew, T.A, Roslan, A.G. and Salleh, Y. (1988). "Sensitivity of a Model of the Malaysian Rice Economy to Price and Quality Parameters." In Camp, B.R. and E. Highly (Ed.). Bulk Handling and Storage of Grain in the Humid Tropics Proceedings of an International Workshop, Kuala Lumpur, Malaysia, 6th — 9th October 1987. ACIAR Proceedings No. 22, pp 167 — 173.

Chew, T.A, Roslan, A.G and Salleh. Y (1987). "A Spatial Equilibrium Model of the Paddy Post-Harvest Industry in Tanjung Karang." Staff paper No. 20.

Yusof, M.B (1987). "Money Prices and Balance of Payments in Malaysia." Staff paper No. 18.

Yusof, M.B & Charles, S (1987). "The income Velocity of Money" Staff paper No. 19.

Aziz, A.A.R (1987). "Determination of Sectoral Development Priorities in the West Malaysian Agriculture Using the Key Sector Approach, PKDP Report No. 7/87.

Fatimah, M.A and Roslan A.G (1987). "Causality Among Selected Oils and Fats Prices" PKDP Report No. 18/87.

Fatimah, M.A and Roslan A.G (1987). "Stochastic Modelling of Malaysian Crude Palm Oil Production Revisited" PKDP Report No. 4/87.

Yusof, M.B (1987). "Production and Trade in Primary Commodities: A Case of Malaysian Tin Industry" PKDP Report No. 11/87.

Yusof, M.B (1987). "Production and Trade Model for Malaysian Oil Palm Industry" PKDP Report No. 14/87.

Yusof, M.B (1987). "The Effects of Tin Export Tax Reduction on Production and Trade" PKDP Report No. 15/87.

Yusof, M.B (1987). "Malaysian Exports Instability and Policy Implications." PKDP Report No. 16/87.

Yusof, M.B (1987). "Exchange Rate Changes and the Terms of Trade." PKDP Report No. 17/87.

Yusof, M.B (1987). "Malaysian Natural Rubber Market Model." PKDP Report 20/87.

Yusof, M.B & C.M. Baker. "Income Variability within Land Development in Malaysia." PKDP Report 19/87.

KERTAS KERJA SEMINAR

Mohd. Zainal Abidin Tambi, Mad Nasir Shamsudin and Zainal Abidin Mohamed. "A Study of the Behaviour of Marketing Margin for Broilers" Paper presented at South-East Asian Poultry Exhibition and Conference, April 1987 at K.

Lumpur.

Muzafar Shah Habibullah. "Transportation and Assembly Cost Paddy and Rice in Malaysia." Paper presented at An International Workshop on "Bulk Handling and Storage of Grain in the Humid Tropics." 6th — 9th October 1987 at Kuala Lumpur.

Muzafar Shah Habibullah and Mohammad b. Yusof. "Export and Economic Growth: A case of Malaysia." Paper presented at The National Seminar on "Trade and Development Problems, Strategies and Prospects in the 1990s." 29th — 30th March 1988 at UPM, Serdang, Selangor.

Gordon V. Oed and A'amir Nordin. "Where Now the Profession?" Paper presented at National Seminar in Accounting, August 1987 at UPM.

Gordon V. Oed. "A Survey of the Use of Computers in Human Resource Management" Paper presented at International Conference on Human Resource Management, Dec. 1987, Singapore.

Samsinar Md. Sidin and Mohd Zabid Abd. Rashid. "Structure of Students' Attitudes Towards Advertising" paper presented at Academy of International Business Annual Conference, June 1987, Putra World Trade Centre, K.L.

Mohd Zabid Abd. Rashid. "Role Profiles of Managers in Malaysian State — Owned Enterprises" paper presented at Academy of International Business Southeast Asia Region Conference, Ogos, 1987, K.L.

Mohd Zabid Abd. Rashid & Samsinar Md. Sidin. "The Structure of Students Attitudes Towards Advertising" paper presented at Academy of International Business Southeast Asian Region Conference Ogos, 1987, K.L.

Mohd Zabid Abd. Rashid. "Managerial Goals in Malaysian State — Owned Enterprises" paper presented at International Conference on Personnel and Human Resource Management, Dec. 1987, Singapore.

Kusairi Mohd. Noh. "There Role of Agricultural Economic Studies for Technology Dissamination" paper presented at IDRC Agricultural Communication Workshop 28th Mac — 2nd April 1988 — Chiangmai, Thailand.

Mohd. Ariff Hussein. "Agrarian Reform, Rural Development Agricultural Education and Teaching Materials — A Malaysian Country Report paper presented at Regional Workshop on Prod. of Teaching Material on Strategies and Programs in Agrarian Reform and Rural Development, Okt. 26th — 30th, 1987, Bangkok, Thailand.

K. Kuperan, Kusairi Mohd. Noh, Tai Shzee Yew and Mohd Ariff Hussein. "Market Analysis of The Fry and Fingerling Industry in Peninsular Malaysia." Paper presented at Asian Fisheries Social Science Research Network (AFSSRN) Workshop, 31st August — 3rd Sept. 1987. Iloilo City, Philippines.

Zainal Abidin Mohamed and K. Kuperan. "ASEAN Liverstock Farming and Aquaculture: Problems and Prospects" paper presented at ASEAN Banking Council Agricultural Workshop, 19th — 24th July 1987, Kuala Lumpur.

K. Kuperan. "Problems in the Measurement of Agricultural Productivity in Malaysia" paper presented at Workshop on Data Collection and Analysis of Productivity in the Agricultural Sector, Department of Agriculture Malaysia 14th — 19th September 1987, K.L.

K. Kuperan "Some thoughts on writing Research Proposals" paper presented at Workshop on Proposal writing, organised by Institute Perunding, 20th October. 87, UPM, Serdang, Selangor.

K. Kuperan "Status and Development of Marine Prawn Farming in Malaysia" paper presented at Marine Prawn Farming in Malaysia. Anjuran Persatuan Perikanan Malaysia. 5th Mac. 1987, UPM.

Roslan A. Ghaffar & Azman Hassan.

"Rice Processing in Malaysia An Evaluation of Cost Structures." Paper presented at An International Workshop on Buil Handling and Storage of Grain in the Humid Tropics, 6th — 9th October, Kuala Lumpur.

Fatimah Mohd Arshad and E.T. Gibbons. "Marketing the Brainpower of UPM Academician to the Public and Private Sectors." Paper presented in Workshop in Consultancy organised by Institute of Consultancy, UPM, PPPL.

Mohd Ghazali A. Rahman, Muhammad Lebai Juri and Fatimah Mohd Arshad. "Commercialisation of Irradiation Technology for Food and Agricultural Commodities." Paper presented at the Sixth International Meeting for Radiation Processing, 31st May — 5th June 87, Ottawa, Canada.

Fatimah Mohd Arshad & Roslan A. Ghaffar. "Malaysia's Primary Commodities Market Share Analysis." Paper presented in the International Seminar on Malaysian Agricultural Policy: Issues and Directions, Organised by PKDP and PETA, 21st — 23rd June 87, UPM.

Fatimah Mohd Arshad and Eddie Chiew Fook Chong. "Food Trade Among Developing Countries." Paper presented at World Food Conference, Des Moines, USA, 3rd — 9th June 1988.

Chew T.A, Roslan A. Ghaffar and Salleh Yahya. "Sensitivity of ACIAR project 8344 Model to Price & Quality Parameters." Paper presented at International Workshop on Bulk handling and Storage of Grain in the Humid Tropics, 6th — 9th October 1987, K.L.

Mohd Ghazali Mohayidin, Chew T.A and G.J. Ryland. "Policy Analysis and Bulk Handling of Paddy in Malaysia: Agenda for Reform of the Malaysian Rice Economy." Paper presented at International Workshop on Bulk Handling and Storage of Grain in the Humid Tropics, 6th — 9th October 1987 Kuala Lumpur.

Mohd Ghazali Mohayidin. "Food

Production and Processing in the Asean Countries: Constrains and Prospects." Paper presented at ASEAN Banking Council fourth Workshop on Financing Agriculture & Agrobased Industries, 19th – 24th July 1987, K.L.

Mohd Ghazali Mohayidin, Loo Kau Fa & Salleh Yahya: "A Comparative Economic Analysis of Bulk Handling Methods and Their Rates of Adoption." Paper presented at International Workshop on Bulk Handling and Storage of Grain in the Humid Tropic, 6th – 9th October 1987 Kuala Lumpur.

Mohd. Ghazali Mohayidin, Shaari Abd. Hamid. "Technology Adoption by the SMEs in Malaysia: Research Objectives and Approach." Paper presented at National Seminar on Building a Better Technological Base for Small and Medium Enterprises in Malaysia, 12th – 13th Nov. 1987, UPM.

Mohd Ghazali Mohayidin, Loo Sin Chun & Nawawi Asit Sarkar. "Small and Medium Scale Enterprises in Malaysia Management Capacities." Paper presented at National Seminar on Building a Better Technological Base for Small and Medium Enterprises in Malaysia, 12th – 13th Nov. 1987, UPM.

Mohd Ghazali Mohayidin & Shaari Abd. Hamid. "Future Prospect of the Agrobased Industries." Paper presented at National Workshop on Growth Potential of Small Scale Enterprises in Malaysia 18th Jan. 1988, Kuala Lumpur.

Mohd. Ghazali Mohayidin, Abd. Aziz Abd. Rahman & E.T. Gibbons. "Malaysian Agriculture in the Year 2000: Towards a Structural Adjustment" paper presented at International Seminar on Malaysia Agricultural Policy: Issues and Direction, 21st – 23rd June 1988, UPM.

Shahril Hj. Mohd Karim and Abd. Aziz Abd. Rahman. "Restructuring of Malaysia Agriculture within a Macroeconomic framework." Paper presented at The Ninth Economic Comperence 17bh – 19th Nov. 1987, K. Lumpur.

Kamal Salleh, Muthi Semudram, Ho Ting Seng & Abd. Aziz Abd Rahman. "National Economic Forecasts 1988–89." Paper presented at National Outlook Conference, 23rd – 24th Nov. 1987, K.L.

Abd. Aziz Abd. Rahman. "Change in the terms of trade: Their Impact on Malaysia's Growth Prospects." Paper presented at National Seminar on Trade and Development: Problem Strategies and Prospects for Malaysian in the 1990's, 29th – 30th March 88, UPM.

Abd. Aziz Abd Rahman. "Opportunities and Prospects for Malaysia's Agricultural and Agrobased Manufactured Products." Paper presented at the Sixth Meeting of The Agricultural Consultancy Parel, Ministry of Agriculture, 7th April 88, Luala Lumpur.

Abd. Aziz Abd. Rahman. "Agriculture in Malaysia: With emphasis on rural development strategies and programmes." Paper presented to the participants of the 18th Regional Training Programme organised by SEARCA, 1 August 88, UPM.

Abd. Aziz Abd. Rahman. "Capital Formation in the Malaysian Agriculture: An Overview: paper presented at the In-House Seminar, June 1987, Singapore.

Maison Abdullah. "Employment and Choice of Techniques in Malaysian Manufacturing Sector: An Empirical Evidence." Paper presented at the National Seminar on Trade and Development: Problems, Strategies and Prospects in the 1990s, Mac 1988, UPM.

Maison Abdullah. "Factors Influencing Choice of Technique and Labour Absorption: Malaysian Agrobased Industries." Paper presented at the International Seminar on "Malaysian Agricultural Policy: Issues and Directions." June 1988, UPM.

Shahril Hj. Abd. Karim. "A Critique of Drucker's Uncoupling Theory: Aspects of Technological Development and Economic Growth in the Primary Commodities Sector." Paper presented

at the National Seminar on Trade Development: Problems, Strategies and Prospects in the 1990s, March 1988, UPM.

Mohammed b. Yusof. "Trade and Development in Malaysia: Some Policy Considerations." Paper presented at the National Seminar on Trade and Development: Problems, Strategies and Prospects in the 1990s, March 1988, UPM.

Mohammed b. Yusof, Roslan A. Ghaffar & H.A.J. Suhaila. "Multinational Firms: A Critical Evaluation From Point of View of Developing Countries," Paper presented at the National Seminar on Trade and Development: Problem, Strategies and Prospects in the 1990s, March 1988, UPM.

SEMINAR YANG DIADAKAN DI FAKULTI

"Trade and Development: Problems, Strategies and Prospects for Malaysia in the 1990's (Peringkat Kebangsaan) diadakan pada 29hb — 30hb Mac 1988 di UPM.

"Malaysian Agricultural Policy: Issues and Direction" (Peringkat Antarabangsa) diadakan pada 21hb — 23hb June 1988.

"Building A Better Technoligcal Support Bare for Small & Medium Scale Enterprise in Malaysia" (Peringkat Kebangsaan) diadakan pada 12hb — 13hb Nov. 1987 di UPM.

"AIBSEAR Conference" (Peringkat Antarabangsa) diadakan pada 27hb — 29hb Ogos 1987 di Kuala Lumpur.

"FELDA & Peneroka: Cabaran Masa Hadapan" diadakan pada 19th Jan 1988 di UPM.

"Impact of Industrialization on the Agric Sector" diadakan pada Feb. 88 di UPM.

"Skills Migaration from Developing Countries: Characteristics and Consequences" (Peringkat Fakulti) pada 13hb. Julai 1988 di UPM.

"Public Lecture: Relationship Between Research and Education in Accounting" (Peringkat Fakulti) pada 5hb. Julai 1988 di UPM.

"Changes in Auditing Education Past Present and Future" (Peringkat Fakulti) pada 7hb. Julai 1988 di UPM.

"Developing Effective Auditing Courses and Curricula" (Peringkat Fakulti) pada 7hb. Julai 1988 di UPM.

"Opportunities for Direct Foreign Investment in Malaysia." (Peringkat Fakulti) pada 29hb April 1988.

"DSS: Decision Support Systems or Desperately Seeking Structure?" (Peringkat Fakulti) 19hb Mac 1988.

"Perpaduan dan Persaingan Dalam Dasar Ekonomi Baru — Perspektif Ekonomi" (Peringkat Fakulti) 24hb. Feb. 1988.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI-PEGAWAI

Narimah Hashim menghadiri Seminar Tenth Care Writers Workshop (Introduction Phase) anjuran MIM pada 24hb — 26h. June 1988 di Melaka.

Narimah Hashim menghadiri Seminar Sea Regional Conference of AIB anjuran bersama FEP, AIB & Society of Malaysia pada 27hb — 29hb Julai 1987, di Kuala Lumpur.

Narimah Hashim menghadiri Bengkel Program Orientasi untuk "Course leaders" bagi Program Pembentukan Usahawan untuk Graduan anjuran JPM pada 8ht — 17hb June 1987 di K.L.

Narimah Hashim menghadiri kursus Jurulatih "Kreativiti & Inovasi program Promise "anjuran bersama PDPN & JPM pada 23hb — 24hb Julai 1987 di P.J.

Narimah Hashim menghadiri Seminar "Building A Better Technological Support Bare For Small & Medium Scale Enterprise in Malaysia" anjuran bersama SBDC/MEDEC/IDRC pada 12hb — 13hb Nov. 1987 di UPM.

Narimah Hashim menghadiri Seminar 3rd National Conference on QCC anjuran Institute of Malaysia pada 13hb March 1988 di K. Lumpur.

Shahril Hj. Karim & Maisom Abdullah, menghadiri Workshop on Technology Development for Economic Growth anjuran SIRIM pada 11hb — 13hb Mac 1988 di Port Dickson.

Mad Nasir Shamsudin menghadiri Seminar "Course in Agric. Productivity Measurement and Analysis" anjuran National Productivity Centre, pada Sept. 87 di Kuala Lumpur.

Mad Nasir Shamsudin menghadiri Workshop on Pig Farming anjuran Dept. of Veterinary Services and United Nations Development programme pada January 88 di Pport Dickson.

Mad Nasir Shamsudin menghadiri Seminar on Trade and Development: Problems, Strategies and Prospects for Malaysia in the 1990's anjuran Dept. of Economic UPM, March 1988, UPM.

Ahmad Shuib menghadiri Seminar on Land Scaping anjuran Pejabat Ladang UPM pada 14hb Ogos 1987 di UPM.

Ahmad Shuib menghadiri AIBSEAR Conference 1987 anjuran bersama Jabatan Pengurusan dan PPPK pada 27hb — 29hb Ogos 1987 di Kuala Lumpur.

Ahmad Shuib menghadiri Seminar FELDA dan peneroka: Cabaran Masa Hadapan anjuran PKDP pada 19hb Jan. 1988 di PPPL, UPM.

Ahmad Shuib menghadiri National Conference on Tourism 88 anjuran bersama ABL & ITM pada 2hb — 3hb April 1988 di K.L.

Muzafar Shah Habibullah menghadiri Seminar International Workshop on Bulk Handling and Storage of Grain in the Humid Tropics pada 6hb — 9hb Oct. 1987 di Kuala Lumpur.

Muzafar Shah Habibullah menghadiri

National Seminar on Trade and Development: Problems, Strategies and Prospects in the 1990s anjuran FEP pada 29hb — 30hb Mac 1988 di UPM.

Muzafar Shah Habibullah menghadiri Ninth Economic Convention on Strategy for Growth: Towards a More Competitive Economy, anjuran Persatuan Ekonomi Malaysia pada 17hb — 19hb Nov. 1987 di K.L.

Mohd Ariff Hussein menghadiri South East Asia Regional Conference of the Academy of International Business anjuran bersama Jabatan Pengajian Pengurusan/Management Science/Operation Research Society of Malaysia pada 27hb — 29hb Ogos 87 di Kuala Lumpur.

Mohd. Ariff Hussein & K. Kuperan menghadiri Seminar Cara Mengukur dan Menganalisis Daya Pengeluaran Dalam Sektor Pertanian anjuran PDPN pada 14hb — 23hb Sept. 87 di P. Jaya.

Mohd. Ariff Hussein menghadiri ASAIHL Post Philippines' Values Education and ASAIHL Universities and Pre Singapore Interdisciplinary Collaboration in ASAIHL Universities anjuran ASAIHL/UPM pada 23hb Nov. 1987 di UPM, Serdang.

Mohd. Ariff Hussein menghadiri AFSSRN Team Leaders Committee anjuran AFSSRN, Philippines pada 2hb — 3hb Sept. 1987 di Philippines.

Ommei Kalsom S. Rautar menghadiri Kursus Mengajar (Training of Trainers) anjuran Program PROMISSE (UPM) pada 8hb — 17hb Jun 1987, di Kuala Lumpur.

Ommei Kalsom S. Rautar & Yaakob Ibrahim menghadiri kursus EEC-Asean teacher/trainers program in Strategic Human Resource Department anjuran Euro-Asia Center (INSEAD) pada 21hb Ogos 1987 di France.

Ommei Kalsom S. Rautar menghadiri Seminar "Workshop on Management of Goats" Farm anjuran FKVSP pada 24hb Ogos 1987, UPM.

Ommei Kalsom S. Rautar menghadiri Seminar "National Conference on Marketing hotel & Tourism Services, pada 8hb Feb. 88 di K.L.

Abd. Aziz Abd. Rahman, menghadiri Seminar Research Fellowship anjuran Institute of Southeast Asian Studies (ISEAS) pada Jun - Okt 1987 di Singapore.

Abd. Aziz Abd. Rahman menghadiri Seminar International Forum on "Debt Strategies for Developing Countries" anjuran ISIS pada 11hb Julai 88 di K. Lumpur.

Mohd Ariff Hussein menghadiri Seminar on 9th Economic Convention "Strategy for Growth Towards a More Competitive Economy" anjuran Persatuan Ekonomi Malaysia pada 17hb - 19hb Nov 1987 di K.L.

Mohd. Ariff Hussein menghadiri AFSSRN Team Leaders Committee anjuran AFSSRN, Philippines pada 15hb - 16hb Feb. 1988 di Serdang, Selangor.

Mohd. Ariff Hussein, menghadiri National Seminar on Trade and Development Problems, Strategies and Prospects for Malaysia in the 1990's anjuran Jabatan Ekonomi (FEP) pada 29hb - 20hb Mac 1988 di UPM, Serdang.

Kusairi Mohd Noh, menghadiri Seminar Penangkapan Ikan Laut Dalam anjuran bersama LKIM/Kementerian Pertanian dan UPM pada 28hb - 30hb Nov. 1987 di Kelantan.

Kusairi Mohd Noh, menghadiri IDRC Agricultural Communication Workshop anjuran IDRC pada 28hb Mac - 12hb April 1988 di Thailand.

Kusairi Mohd Noh menghadiri AFSSRN First Short Course on fisheries Management Research anjuran ICCDARN/IDRC pada 22hb May - 5hb June 1988 di UPM, Serdang.

Meharani Ramasamy menghadiri Academy of International Business South-East Asia Conference anjuran

Academy of International Business pada 27hb - 29hb Ogos 1987 di Kuala Lumpur.

Meharani Ramasamy menghadiri Professional Development Workshop anjuran UPM pada 13hb - 16hb June 88 di Serdang.

Meharani Ramasamy menghadiri 4th National Accountants Conference anjuran MIA & MACPA pada 19hb - 20hb Ogos 1988 di Kuala Lumpur.

Meharani Ramasamy menghadiri Easy-business Systems Plus Series Accounting Package Training Workshop di UPM, 21hb - 24hb Dic. 1987.

Gordon V. Oed menghadiri National Seminar in Accounting anjuran UPM pada Ogos 1987 di UPM.

Gordon V. Oed menghadiri International Conference on Human Resource Management anjuran Fak of Business Administration National University of Singapore) pada 14hb - 17hb Dis. 1987 di Singapore.

Gordon V. Oed & Hashanah Ismail menghadiri Association of Accountant of Australian & New Zealand Annual Conference anjuran AAANZ pada August 1987 di New Zealand.

Annuar Md Nasir dan Shamsheer Mohd Ramadili menghadiri kursus Metodologi Kewangan anjuran National University of Singapore pada 17hb - 22hb 1987 di Singapore.

Annuar Md Nasir, Jamil Bojei, Mohd. Ali Abd. Hamid, Mohd Mansor Ismail, Shamsuddin Ismail, Wan Abd. Rahman Wan Ali, Yaakob Ibrahim, Shamsheer Mohammad Ramadili, Han Chun Kwong, Loo Sin Chun, Samsinar Md. Sidin, Narimah Hashim, Ommei Kalsom S. Rautar, Foong Soon Yau dan Badriyah Minai menghadiri Persidangan AIBSEAR anjuran Jabatan Pengajian Pengurusan & PPPK pada 27hb - 29hb Ogos 1987 di Kuala Lumpur.

Annuar Md. Nasir menghadiri Impact of

Industrialization on the Agric Sector
anjaran PKDP pada Feb. 88 di UPM.

Annuar Md. Nasir menghadiri National
Seminar on Trade and Development:
Problems, Strategies and Prospects in
1990's anjaran Jabatan Ekonomi (FEP)
pada 29hb — 30hb Mac 1988 di UPM.

Annuar Md. Nasir menghadiri Seminar
Impact of Information Technology on
Accounting anjaran Accounting Club
pada 12hb July 1988 di UPM.

Han Chun Kwong menghadiri Malaysian
National Computer Conference 87
anjaran Malaysian Computer Society
pada 18hb — 21hb Ogos 87 di K.L.

Mohd. Saroto Sairan, Robi Saad,
Muzafar Shah Habibullah, Arfah Salleh,
Badrah Yusof & Noraziah Abu Kassim
menghadiri Kursus Induksi Pegawai
1987 anjaran UPM pada 24hb — 29hb
Ogos 87 di UPM.

Han Chun Kwong menghadiri Seminar
Practical Application of Inventions and
Innovations in Industry anjaran
M.I.N.D.S pada 2hb Okt 1987 di Bangi.

Mohd Zain Mohamed menghadiri
Seminar 'Pengurusan dan Teknologi
Moden Dalam Pertanian' anjaran ITM
Perlis pada 4hb Okt. 1987 di Perlis.

Mohd Zain Mohamed menghadiri Ninth
Care Writers' Workshop anjaran MIM
pada 9hb — 11hb Okt. 1987 di Perlis.

Hj. Shahril Hj. Abd. Karim menghadiri
Seminar "Privatisation: Towards the
Formulation of a Masterplan" anjaran
ISIS pada 26hb — 27hb Okt. 1987 di
K.L.

Saroni Judi, Mohammed Yusof, Maisom
Abdullah, Fauziah Abu Hassan, Suhaila
Abd. Jalil dan Zaleha Mohd. Noor
menghadiri Ninth Economic Convention
anjaran Persatuan Ekonomi Malaysia
pada 17hb — 19hb Nov. 1987 di K.L.

Md. Zabid Abd. Rashid menghadiri
Seminar Academy of International
Business Southeast Asia Region Confe-

rence anjaran UPM dan Academy of
International Business, Ogos 1987 di
K.L.

Md. Zabid Abd. Rashid menghadiri
Seminar Building a better technological
Support Base for Small and Medium
Enterprise in Malaysia anjaran UPM &
ITM, Nov. 1987 di UPM, Serdang.

Md. Zabid Abd. Rashid menghadiri
Seminar Management in Malaysia:
Corporate turnaround anjaran UKM,
Sept. 87 di K.L.

Md. Zabid Abd. Rashid menghadiri
Marketing of Insurance Services anjaran
UKM Jun 1987 di K.L.

Md. Zabid Abd. Rashid menghadiri
International Conference on Personnal
and Human Resource Management
anjaran National University of Singapore
Dis. 1987 di Singapore.

Fatimah Mohd Arshad, menghadiri
IDRC Agriculture Communication Work-
shop anjaran IDRC, 28hb — 2hb April
88 di Chiangmai.

Samsinar Md. Sidin menghadiri Market-
ing of Insurance Services anjaran UKM
& Malaysian Insurance Institute pada
Jun 87, K.L.

Samsinar Md. Sidin menghadiri Techno-
logical Adoption of Small and Medium
Size Enterprise anjaran bersama SBDC,
IDRC & MEDEC pada Nov. 87 di UPM,
Serdang.

Samsinar Md. Sidin menghadiri Kursus
SPSS anjaran Pusat Komputer UPM di
UPM.

K. Kuperan menghadiri Risk Assetsment
in Agriculture Production anjaran
Persatuan Perikanan Malaysia pada 11hb
Julai 87 di K.L.

K. Kuperan & Azman Hassan menghadiri
Training Workshop on Econometric
Methods and Modelling anjaran Persa-
tuan Ekonomi Pertanian Malaysia pada
18hb — 20hb Nov. 1987 di Serdang.

K. Kuperan & Azman Hassan menghadiri

Fisheries Management Course I – Simulation Method in Fisheries Research anjuran Asian Fisheries Social Science Research Network pada 23hb Mei – 5hb Jun 88 di UPM, Serdang.

Azman Hassan menghadiri International Workshop on Bulk Handling and Storage of Grain in the Humid Tropics pada 6hb – 9hb Okt. 1987 di K.L.

Azman Hassan menghadiri National Seminar on Trade and Development : Problems, Strategies and Prospects in the 1990's anjuran Dept. of Economic UPM pada 29hb – 30hb Mac 1988 di UPM Serdang.

Fauziah Abu Hassan, Zaleha Mohd Noor, Chew Tek Ann, Zainal Abidin Mohamed, Md. Nasir Shamsudin, Annuar Nasir, Habrizah Hussein, Mohd Ali Abd Hamid, Sahak Mamat dan Wan Leong Fee menghadiri Seminar on Trade and Development anjuran FEP pada 29hb – 30hb Mac 1988 di UPM, Serdang.

Siow Kiat Foo, Ruthraganthan dan Robi Saad menghadiri Bengkel "Telecommunications and Education" anjuran Pusat Komputer UPM pada 28hb – 29hb Mac 1988 di UPM.

Siti Khairon Shariff dan Rosman Ridzwan telah menghadiri Seminar "Opportunities and Technological Development in Small Scale Industries" anjuran Institusi Jurutera Malaysia pada 28hb – 29hb Mac 1988 di K.L.

Shaik Mohd Noor Alam S.M. Hussein menghadiri kursus Law and Economics anjuran CIDA & Fak Undang-undang, Chulalongkorn University pada 14hb – 24hb April 88 di Thailand.

Fauziah Abu Hassan menghadiri Symposium On Malaysian Investment Outlook anjuran International Investment Consultants pada 21hb – 22hb April 1988 di Kuala Lumpur.

PELAWAT

Dr. G. V. Kamala, Indian Institute of Science Bangalore, India. Melawat pada 16hb Jun 1987.

Profesor Kert-Heinz Junghans, University of Bonn, German Barat. Melawat pada 19hb. Jun 1987.

Pelawat dari Institute of Technology and Vocational Education, Thailand. Melawat pada 12hb. Ogos 1987.

Drs. Neilson and Knetsch, University of Victoria, British Columbia. Melawat pada 13hb. Ogos 1987.

Mr. Maccormac, International Development Research Centre (IDRC), Singapore. Melawat pada 17hb. Ogos 1987.

Dr. Richard Vokes, University of Kent, UK. Melawat pada 25hb. Ogos 1987.

Profesor Mun Kin-Chuk, The Chinese University of Hong Kong. Melawat pada 29hb. Ogos 1987.

Dr. Anne K. Bernard, IDRC, Singapore. Melawat pada 10hb. Sept. 1987.

Mr. Robert Hale, University of Stirling, UK. Melawat pada 11hb. Februari 1988.

Profesor James R. Marsden, University of Kentucky, USA. Melawat pada 14hb. Mac 1988.

Profesor Susan Dave, University of London. Melawat pada 28hb. Mac 1988.

Profesor Werner Doppler, University of Hohenheim, German Barat. Melawat pada 4hb. April 1988.

Mr. Alan F. Fox dan Dr. John M. Stewart, University of Stirling, UK. Melawat pada 11hb. April 1988.

Profesor Brian P. Springett, Profesor William Monteith, Dr. Alex C.P. Chu and Mr. Michael J. Ryan, Massey University, New Zealand. Melawat pada 13hb. April 1988.

Profesor Khin Maung Kyi, National University of Singapore. Melawat pada 9hb. Mei 1988.

Mr. Keith Ingham, University of
Strathclyde, UK, pada 8hb. Julai 1987.

Dr. Keneth Loucks, University of
Canada, Canada pada 17hb Dis. 1987.

FAKULTI PENGAJIAN PENDIDIKAN

DEKAN

Prof. Madya Mohd. Shah Hj. Lassim: Dip. Agric (Malaya), B.S., M.S. (Louisiana State)

KAKITANGAN:

Jabatan	Kategori			
	A	B	C	D
Pejabat Dekan	4	1	10	5
Jabatan Pendidikan	59	1	9	13
Jabatan Bahasa	45	5	4	7
Jabatan Sains Kemasyarakatan	17	—	1	3
JUMLAH	125	7	24	28
JUMLAH BESAR	184			

Perlantikan Baru

Prof Madya Dr Graham Ward Thurgood dilantik sebagai pensyarah pelawat pada 1 Julai 1987.

Aziz Zaman Alias dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Oktober 1987.

Yazariah Yacob dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Oktober 1987.

Christiantine Della dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Oktober 1987.

Sharifah Zainab Syed Abdul Rahman dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Oktober 1987.

Juridah Md Rashid dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Oktober 1987.

Choy Tak Hong dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Oktober 1987.

Mohamad Othman @ Othman dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 16 November 1987.

Mohd Faiz Sathivellu Abdullah dilantik sebagai guru bahasa (Inggeris) pada 1 Disember 1987.

Hj. Ahmad Fauzi Hj. Morad dari Maktab Perguruan Islam Kuala Lumpur, telah dilantik menjadi pensyarah di Jabatan Sains Kemasyarakatan pada 1hb Mac 1988.

TAMAT PENGAJIAN

Dr. Gan Siowck Lee telah melaporkan diri bertugas semula pada 2hb. Januari 1988 setelah tamat pengajiannya dalam program Ph.D di University of Hawaii, U.S.A.

Dr. Ahmad Khalidi Haji Mahiyiddin telah melaporkan diri bertugas semula pada 24 Disember 1987 setelah tamat pengajiannya dalam program Ph.D di University of Birmingham.

Dr. Azizah Abd. Rahman telah melaporkan diri bertugas semula pada 21hb. Disember 1987 setelah tamat pengajiannya dalam program Ph.D di U. of London Institute of Education pada 4hb. Disember 1987.

Prof. Madya Shamsuddin bin Hussin telah melaporkan diri bertugas semula pada 1hb. Februari 1988 setelah tamat tempoh cuti belajar dalam program

Ph.D. di Ontario Institute for Studies in Education, Ontario, Canada.

Puad Zarkashi telah bertugas semula pada 12.5.88 setelah tamat pengajian Program Master di State University Of New York.

Muhd Fauzi Mohamad telah bertugas semula pada 16.4.88 setelah tamat pengajian Ph.D di Universiti Al-Azhar, Mesir.

Dr. Mohd. Zain Mohd. Ali telah bertugas semula pada 22/12/87 setelah tamat pengajiannya dalam program Ph.D di Georgetown University.

Perletakan Jawatan

Hj Nurazmi Kuntum meletakkan jawatan pensyarah pada 1 Januari 1988.

Ahmad Hj Mohd Tahir, pensyarah bersara secara pilihan pada 1 Februari 1988.

Awang Sariyan, pensyarah tamat tempoh perkhidmatan secara pinjaman pada 31 Mac 1988.

Dr Graham Ward Thurgood, pensyarah pelawat tamat tempoh perkhidmatan pada 30 April 1988.

Cuti Belajar

Dr. Abd. Halin Hamid, Profesor Madya, menjalani cuti sabatikal dalam negeri, mulai 1hb Januari 1988.

Wan Zah Wan Ali, Pensyarah, mengikuti Ph.D di Universiti Malaya mulai 1hb. Julai 1987 dalam bidang Teknologi Pendidikan.

Rahil Hj. Mahyuddin, Pensyarah, mengikuti Ph.D di Universiti Kebangsaan Malaysia mulai 1hb. Julai 1987 dalam bidang Psikologi Pendidikan.

Habibah Elias, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di Universiti Kebangsaan mulai 1hb. Julai 1987 dalam bidang Psikologi Pendidikan.

Prof. Madya Dr. Nazarudin Jali menamatkan cuti sabatikal dan bertugas semula di FPP pada 2.11.87.

PERKARA-PERKARA AKADEMIK

Pemeriksa Luar:

Dr. Nik Safiah Karim, Prof Madya dari Universiti Malaya, Kuala Lumpur. Pemeriksa bidang: Pengajaran Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Pertama.

Rodolfo Jacobson, profesor dari Universiti Malaya, Kuala Lumpur. Pemeriksa bidang: Pengajaran Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Kedua.

Chiyono Matsushima, Profesor, dari Kyoritsu Women's University, 2 - 1, Hitotsubashi 2-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, pemeriksa bidang: Sains Rumahtangga, mulai 4hb. April 1988 hingga 15hb. April 1988.

Ijazah Lanjutan:

Dua calon baru Master Sains telah mendaftar untuk mengikuti program TPSP dan PBMP pada semester Julai 1987. Empat calon telah bergraduasi dengan Master Sains. Dua calon dalam Sosiologi Desa, seorang dalam PBMP dan seorang lagi dalam Pedagogi. Setakat tahun laporan ini Jabatan Bahasa mempunyai 7 orang calon Master. Di Jabatan Pendidikan - 5 Master, 2 Ph.D.

Jabatan Sains Kemasyarakatan mempunyai 3 orang calon M.S (Sociologi Desa) dan satu orang calon Ph.D (Sosiologi Desa).

PENYELIDIKAN

Dr Mohd Zain Hj Mohd Ali: The Translation of English Scientific Texts into Bahasa Malaysia: A Study in Contrastive Textualization.

Hj Taha Abd. Kadir: Koleksi dan Dokumentasi Puisi Lama Melayu.

Hj Awang Mohamad Amin:
i. Kaedah Mengajar Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Pertama dan Kedua.

- ii. Taraf Penguasaan Ejaan dan Tata-bahasa Bahasa Malaysia. Satu Kajian Khusus Terhadap Pelajar.

Chan Swee Heng: Problems and Features of Cohesion in Written Compositions of Teacher Trainees in a TESL programme.

Dr. Abd. Halin Hamid: Wanita dan Kesihatan: Satu penilaian Struktur dan Proses Perkhidmatan Perbidanan di Daerah Hilir Perak.

Dr. Zahid Emby: Pemburuan Madu Tualang: Satu Kajian Sosio-budaya.

Dr. Zahid Emby: Penempatan Semula Orang-Orang Asli di Semenanjung Malaysia.

Md. Bohari Ahmad: Permintaan dan Keperluan Untuk Perkhidmatan Kesihatan Ibu Mengandung dan Kanak-Kanak Di Luar Bandar Semenanjung Malaysia.

Jayum A. Jawan: The Dayak of Sarawak: Participation in National Development.

Dr. Nazaruddin Hj. Mohd. Jali. Masyarakat Jawa Kuala Langat Penyertaan dan Program Pembangunan.

Ma'rof Redzuan & Jayum A. Jawan: Rancangan Penempatan Semula Operasi Nanga Tada Bahagian Ketiga Sarawak.

Ma'rof Redzuan, Dr. Nazaruddin Hj. Mohd. Jali & Hanisah Yaacob: Persepsi Ibu Bapa dan Guru Terhadap Kerjasama Antara Sekolah dan Rumah Dalam Pendidikan Kanak-Kanak.

Siti Hawa Munji. Praktis Pemeliharaan Anak Oleh Ibu Bapa Melayu di Bandar.

Dr. Nazaruddin Hj. Mohd. Jali, Zahid Emby, Abd. Halin Hamid, Ma'rof Redzuan: Organisasi Semula Sistem Pengeluaran Pertanian Satu Kajian Prestasi Estet Mini di Semenanjung Malaysia.

Norhalim Hj. Ibrahim: Tanah Terbiar dan Kesannya ke atas Perimbangan Pembangunan Pertanian Negara.

Jayum A. Jawan, Ma'rof Redzuan, Abd. Halin Hamid: Rancangan Penempatan Orang-Orang Asli di Malaysia.

Dr. Nazarudin Hj. Mohd. Jali, Dr. Kamariah Abu Bakar dan Abdul Majid Mohd Isa: Kajian mengenai Kemudahan-kemudahan Sekolah di Semenanjung Malaysia.

Dr. Abdul Rahman Md. Aroff dan Abdul Aziz Zakaria: Skim Pinjaman Buku Teks.

PENERBITAN

Dr Hj Amat Juhari Moain:

- i. Jihad dan Pengertiannya, DBP, K.L.
- ii. Sistem Ejaan Baharu dan Masalah Kesalahan Ejaan, DBP, K.L.
- iii. Bahasa dan Peristilahan, Jurnal Per-satu Linguistik, Jld. 3.

Hj. Awang Mohamad Amin:

- i. Kesalahan Bahasa Peringkat Morfo-logi Pelajar-pelajar Melayu Sekolah Menengah, dalam Abdullah Hassan, Kesalahan Bahasa, DBP.
- ii. Kaedah Mengajar Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Pertama dan Kedua. Sebuah buku dalam bentuk mono-graf.

Hj Taha Abd Kadir:

- i. Sejarah Penubuhan IPSI, Cendera-mata Minggu Orientasi IPSI.
- ii. Melodi Kanak-kanak.

Ahmad Hj Mohd Tahir/Awang Sariyan:

- i. Bahasa Malaysia Progresif Dewan
- ii. Buku Panduan Guru Bahasa Malaysia

Ibrahim Hj Salleh: Perkaedahan Pen-ajaran Bahasa Malaysia. Pelaksanaan dan Penilaian, Sofiah Hamid (ed.) 1988, Ke Arah Profesionalan Guru Bahasa dan Sastera Melayu, DBP, April 1988.

Hj Mohamad Kasim Penghayatan Islam dan Amalan Adat dalam Kehidupan Masyarakat Melayu, Pustaka, Pustaka Melayu Publisher, Singapura, Januari 1988.

Choy Tak Hong:

- i. Buku Kerja, **Bahasa Inggeris Tingkatan Tiga**, Penerbit Pelangi Sdn. Bhd., Johor Bahru.
- ii. Buku Kerja, **KBSM Bahasa Inggeris Tingkatan Satu**, Penerbit Pelangi, Sdn. Bhd., Johor Bahru.

Rozana Abdullah Writing Multiple Choice Exercises for the Computer, **Guidelines**, Vol. 9(1).

Awang Sariyan:

- i. **Tatabahasa Bahasa Malaysia SRP**, Penerbit Sasbadi.
- ii. Mengenal Kesalahan Umum Penggunaan Bahasa dalam Pelbagai Sektor dan Bidang yang Mempengaruhi Penguasaan Bahasa Pelajar, **Jurnal Dewan Bahasa**, Jun 1987.
- iii. **Buku Kerja Bahasa Malaysia Progresif I**. Penerbit DBP.
- iv. Aspek Bahasa dalam Peperiksaan; Tinjauan Berdasarkan Karangan Pelajar, **Jurnal Dewan Bahasa**, DBP, September 1987.
- v. Aspek Gaya dalam Penulisan: Tumpuan kepada Penghasilan Ayat Yang Berkesan, **Jurnal Dewan Bahasa**, DBP, November 1987.
- vi. Mengapa Kita Meminjam Kata Asing, **Dewan Siswa**, DBP, Disember 1987.
- vii. Bahasa Malaysia sebagai Bahasa Ilmu, keluaran khas Gerakan Cintailah Bahasa Kita, DBP, Disember 1987.
- viii. Bahasa Lain Yang Mempengaruhi Bahasa Kita, **Dewan Siswa**, DBP, Januari 1988.
- ix. Isu-isu dalam Pemasarakat Bahasa Malaysia Baku, **Jurnal Linguistik**, DBP, Januari 1988.

Hj Nurazmi Kumtum

- i. **Tema Cerpen Sebelum Perang**, Akademik Khas, Nurin Enterprise, September 1987.
- ii. **Memahami Keluarga Gerilya**, Akademik Khas, Nurin Enterprise, September 1987.
- iii. Kedudukan Wanita dalam Sejarah Melayu, **Diskusi Khas**, Yayasan Anda, September 1987.

- iv. **Tipu Muslihat dalam Sejarah Melayu**, **Diskusi Khas**, Yayasan Anda, September 1987.

Dr. Kamariah Haji Abu Bakar dan Dr. Sharifah Mohd Nor. Gangguan Pengajaran — Pembelajaran dalam Bilik Darjah, diterbitkan dalam **Jalan Bicara Bengkel Latihan Mengajar Antara Universiti ke 4** pada Februari 1988.

Dr. Naim Haji Ahmad. **Filem Sebagai Sumber dan bahan Untuk Kajian Masyarakat** diterbitkan dalam **Dewan Masyarakat** pada Februari 1988.

Ali Yacob. Harapan seorang penagih dadah diterbitkan dalam **Majalah Keluarga** m.s. 24 — 25 pada November 1987.

Ali Yacob, Berjayakan Rawatan Pemulihan dadah di peringkat keluarga Siri 1 dalam **Jalah Keluarga** m.s. 20 — 21 pada Disember 1987.

Ali Yacob, Rawatan pemulihan dadah hanya di Pusat Pemulihan? Siri 2 diterbitkan dalam **Majalah Keluarga** m.s. 70 — 71 pada Januari 1988.

Mohd. Majid Konting. Pengangguran: Peranan dan Cabaran P.Y. diterbitkan dalam **Dewan Masyarakat**, DBP pada November 1987.

Zaidatol Akmaliah Lope Pihie. Pengajaran Perdagangan dan Keusahawanan (Buku) diterbitkan di **Fajar Bakti** pada Oktober 1987.

Rohani bt. Ahmad Tarmizi, 'Guidance during Mathematical Problem Solving'. *Jr. of Educational Psychology* Published by the American Psychological Association pada 8 Mei 1988.

Zakaria Abd. Rahman, Boleh Kah Sains Pertanian Diajar Dengan Kaedah Kuliah? **Jurnal Kem. Pendidikan Malaysia** Jld. 31(70) pada Julai 1987.

Dr. Abd. Patah Abd. Malek/Zakaria Kasa, 'Pendidikan Vokasional Perlu Perancang Rapi. **Utusan Malaysia** pada 7 Mac 1988.

Dr. Abd. Patah Abd. Malek, Pendidikan Kerjaya. Konsep dan Perlaksanaan. Berita Harian pada 6 April 1988.

Ahmad Mohd. Isa, Teknik Asas Belajar. Hazami Sdn. Bhd. pada 24/4/1988.

Ahmad Mohd. Isa, Panduan Menghadapi Peperiksaan. Hazami Sdn. Bhd. pada 10/1/1988.

Dr. Naim Haji Ahmad, Teknologi Pendidikan Pengertian dan Kebaikan. Mastika pada April 1988.

Ali Yacob, Harapan Seorang Penagih dadah. Majalah Keluarga pada November 1987.

Noran Fauziah Yaakob, Pengantar Sosiologi (Buku). Fajar Bakti pada 1987.

Jayum A. Jawan: The Sarawak State Election of 1987 The Dayaksim Factor.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI

Hj Taha Abd. Kadir: Bengkel Orientasi Staf IPSI, anjuran UPM, BPS & IPSI pada 22 hingga 27 Jun.

Kursus Penulisan Kreatif, anjuran PEN, JBSMS pada 28 Jun 1987 hingga 4 Julai 1987 di Negeri Sembilan.

Kursus Penulisan Skrip Drama, anjuran PEN & JKBS pada 13 Julai 1987 di Negeri Sembilan.

Hj Taha Abd Kadir/Mat Nor Hussin: Bengkel Penerbitan Video: Teori dan Amali, anjuran PPPL pada 20 — 24 Julai 1987 di UPM.

Dr Mohd Zain Hj Mohd Ali Seminar Penulisan, Ekspo Buku dan Penerbitan BIROTEKS, anjuran ITM pada 15 hingga 17 Mac 1988 di ITM, Shah Alam.

Dr Mohd Zain Hj Mohd Ali/Hjh Jamalleah Hj Ismail/Dr. Kamariah Hj. Abu Bakar: Bengkel Desktop Publishing anjuran Pusat Komputer UPM pada 20 — 24 Julai 1987 di UPM.

Dr. Mohd Zain Hj Mohd Ali/Dr Hj

Amat Juhari Moain/Hjh Halimah Hassan/Hj Mohamad Kasim: Kongres Cendekia-wan Melayu anjuran UKM pada 14 — 15 April 1988 di UKM, Bangi.

Dr Hj Amat Juhari Moain: Seminar Majlis Bahasa Brunei Darussalam-Indonesia-Malaysia anjuran DBP pada 8 — 10 Jun 1987 di Jakarta.

Seminar Peranan Orang-orang Cacat anjuran Unit Pendidikan Jasmani, FPP pada 6 — 7 Oktober 1987 di UPM.

Bengkel Peristilahan Penterjemahan dan Penyuntingan anjuran UKM pada 28 Okt. 1987 hingga 5 November 1987 di DBP.

Prasidang MABBIM ke-27 anjuran DBP pada 7 — 9 Disember 1987 di Jakarta.

Seminar Jabatan Linguistik, UKM anjuran UKM pada 20 Januari 1988 di UKM, Bangi.

Seminar Akhbar dan Majalah Peringkat Kebangsaan anjuran UKM pada 25 — 26 Januari 1988 di UKM, Bangi.

Seminar Guru-guru Daerah Lipis, Pahang anjuran Jabatan Pendidikan Daerah Lipis PMFPP pada 6 Februari 1988 di Kuala Lipis, Pahang.

Bengkel Peristilahan Sains DBP anjuran DBP pada 8 Februari 1988 di DBP.

Bengkel Antarabangsa Madu Lebah dan Bengkel Madu Lebah anjuran F. Pertanian UPM pada 13 — 15 Februari 1988 di UPM.

Kursus Kakitangan Sumber sains Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) anjuran PPK pada 1 Mac 1988 di PPK, K.L.

Persidangan Majlis Bahasa Brunei-Indonesia-Malaysia ke-27 anjuran pada 7 — 9 Mac 1988 di Brunei Darussalam.

Seminar Pengurusan Personalialia Pelajar anjuran HEP, UPM pada 18 — 19 Mac 1988 di UPM.

Majlis Seminar COMPUTESL '88 anjuran Pusat Komputer UPM pada 26 Mac 1988 di UPM.

Seminar Pengajaran Bahasa dan Sastra PLM anjuran PLM, Institut Bahasa dan DBP pada 5 — 7 April 1988 di Institut Bahasa, K.L.

Dr Hj Amat Juhari Moain/Ahmad Hj Mohd Tahir/Awang Sariyan: Seminar Tertutup Sebutan Baku anjuran DBP, K.L. pada 3 November 1987 di DBP, Kuala Lumpur.

Dr Hj Amat Juhari Moain/Awang Sariyan: Seminar Dunia Melayu anjuran ASASI, Kerajaan N. Kedah, GAPENA pada 24 — 25 Januari 1988 di UUM.

Ahmad Hj Mohd Tahir/Ibrahim Hj Salleh/Hjh Jamalleah Hj Ismail/Nora Mohamed Nor/Hj Mohamad Kasim: Simposium Kebangsaan Cadangan Pelaksanaan KBSM, anjuran ABIM pada 19 — 20 September 1987 di UIA.

Ahmad Hj Mohd Tahir: Kursus Pendedahan Program KBSM, anjuran Kementerian Pendidikan pada 28 — 29 September 1987 di Pusat Perkembangan Kurikulum, K.L.

Seminar Bahasa, anjuran DBP pada 20 Ogos 1987 di Ipoh,

Awang Sariyan: Bengkel untuk Para Penyunting anjuran Institut Akhbar Malaysia pada 23 — 25 Jun 1987 di BERNAMA, K.L.

Seminar Bahasa Malaysia untuk Golongan Pendidikan anjuran DBP dan Jabatan Pendidikan Negeri Kedah pada 15 Ogos 1987 di Kedah.

Seminar Bahasa Malaysia Baku anjuran DBP dan Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan pada 3 September 1987 di DBP.

Seminar Bahasa Malaysia STPM anjuran MPM pada 10 September 1987 di Universiti Malaya.

Seminar Pelaksanaan Dasar Bahasa Malaysia di Sarawak Kedua anjuran

Jabatan Ketua Menteri Sarawak pada 19 — 20 September 1987 di Kuching.

Seminar Koleksi Melayu-Indonesia di British Library anjuran UKM pada 8 September 1987 di UKM.

Seminar Bahasa Malaysia Baku anjuran dan Jabatan Pendidikan Perak pada 24 Oktober 1987 di Telok Intan, Perak.

Seminar Tabiat Membaca anjuran ITM pada 28 Januari 1988 di ITM, Petaling Jaya.

Hj Awang Mohamad Amin/Nora Mohamed Nor: Seminar Kebangsaan Penerokaan Strategi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa anjuran DBP & ITM pada 6 — 8 September 1987 di Hotel Ming Court, Kuala Lumpur.

Ibrahim Hj Salleh: Seminar Kesusasteraan Islam anjuran UIA pada 6 Februari 1988 di UIA.

Ibrahim Hj Salleh/Mhd Amin Arshad/Siti Amhar Abu/Hj Mohamad Kasim/Hjh Halimah Hassan. Seminar Bahasa dan Sastra dalam Pendidikan IV anjuran PLM & DBP pada 5 — 7 April 1988 di Institut Bahasa, Kuala Lumpur.

Mat Nor Hussin. Persidangan Komputer dalam Pendidikan pada 24 — 26 November 1987 di IPPN, Genting Highlands.

Seminar Language Teaching Using TV pada 8 April 1988 di PPPL, UPM.

Mhd Amin Arshad/Normah Abdullah: Seminar Sehari Bahasa Malaysia pada 5 Mac 1988 di UKM.

Hjh Jamalleah Hj Ismail/Mohd. Zainuddin Hashim: Bengkel Orientasi Staf IPSI anjuran UPM, BPG & IPSI pada 22 — 27 Jun 1987 di UPM.

Mohd Zainuddin Hashim Seminar 'Improving the Role of Assessment in Education' anjuran Fok, Pendidikan, UM pada 6 November 1987 di Universiti Malaya.

Seminar — Matlamat, Peranan & Cabaran anjuran IPSI pada 7 November 1987

di IPSI, Tg. Malim.

Bengkel Pengujian dan Penilaian Bahasa anjuran Jabatan Pendidikan, Kuala Lipis pada 5 Mac 1988 di Kuala Lipis.

Hj Mohamad Hj Kasim/Hjh Halimah Hassan: Seminar Sehari Semiotik dan Disiplin Kritikan anjuran USM pada 13 Jun 1987 di USM, Pulau Pinang.

Hj Mohamad Hj Kasim : Seminar Intelek Islam ke-7 pada 17 — 19 Julai 1987 di Jabatan Perdana Menteri.

Konvensyen Dakwah Belia Kebangsaan anjuran KKBS & IPPN pada 7 — 9 September 1987 di Genting Highland.

Hari Sastera '87 pada 15 — 18 Oktober 1987 di Kuantan, Pahang.

Seminar Pembangunan Wakaf & Baitul Mal Negeri Johor anjuran kerajaan Johor pada 24 — 27 Oktober 1987 di Intan, Kluang.

Seminar Pemikiran Islam anjuran Universiti Malaya pada 9 — 10 November 1987 di Universiti Malaya.

Seminar Peperiksaan STPM anjuran GPMS pada 17 Oktober 1987 di Temerloh, Pahang.

Seminar Adat Resam anjuran UKM pada 19 Disember 1987 di UKM, Bangi.

Kongres Pendidikan Negara anjuran KGMMB & IAB pada 13 — 17 Mac 1988 di Genting Highland.

Hj Mohamad Hj. Kasim/Hjh Halimah Hassan. Seminar Gerakan Kristianisasi anjuran ABIM pada 26 — 27 September 1987 di UIA.

Chan Swee Heng: 'Role of Assessment in Education' anjuran Universiti Malaya pada 6 November 1987 di Universiti Malaya.

Seminar 'Humanist Approach to Writing' anjuran MELTA pada 22 Ogos 1987 di Rumah FAM, Petaling Jaya.

Ramizah Abdul Hamid/Normah Abdullah/

Mat Nor Hussin/Yazariah Yacob/Nora Mohamed Nor: Seminar Mempertingkatkan Profesionalisme anjuran S.M. Meru, Kelang pada 28 Mei 1988 di S.M. Meru, Kelang.

Nora Mohamed Nor: Seminar 'Toward Improving Communication' anjuran ITM pada 25 Julai 1987 di ITM.

Malachi Edwin: Persidangan Kebangsaan Bahasa Moden anjuran Persatuan Bahasa Moden Malaysia pada 27 — 29 Oktober 1987 di Universiti Malaya, K.L.

Bengkel 'Using Drama in ESL' anjuran ITM pada 27 November 1987 di ITM, Petaling Jaya.

Malachi Edwin/Rosli Talif: 'Current Development in Language Testing' anjuran British Council pada 7 Mac 1988 di British Council.

Malachi Edwin/Rosli Talif: Bengkel mengenai 'Metodologi Penyelidikan dalam Bacaan' anjuran U.M. pada 30 Mac 1988 di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Theresa Heng Sooi Chew: Bengkel 'Writing in ESL at Intermediate Level' anjuran MELTA pada 25 Julai 1987 di British Council.

Theresa Heng Sooi Chew/Brenda Kam: 'Materials for Language Learning & Teaching: New Trends & Development' anjuran RELC pada 11 — 15 April 1988 di Singapura.

Choy Tak Hong: Kursus 'Advance Certificate in the Development and Evaluation of Instructional Materials' anjuran SEAMEO/RELC pada 5 Oktober 1987 hingga 14 November 1987 di Singapura.

Aida Suraya Hj. Md Yunus / Muhammad Hasan Abd. Rahman/Abd. Aziz Zakaria/Dr. Kamariah Hj. Abu Bakar/Rozana Abdullah / Mat Nor Hussin / Normah Abdullah: Forum 'Apple Higher Education Consortium' di UTM pada 17/3/88.

Rozana Abdullah/Hjh Jamalleah Hj Ismail: COMPUTESL '88 anjuran Pusat

Komputer, UPM pada 26 Mac 1988 di UPM.

Dr. Kamariah Hj. Abu Bakar/Dr. Sharifah Mohd. Nor, Bengkel Latihan Mengajar Antara Universiti di UTM pada 7 – 8/12/87.

Zul Azlan Hj. Hamidin, Regional Symposiium Physics Educ. Problems in Physics Learning di PWTC pada 14 – 17/10/87.

Dr. Mizan Adiliah Ahmad Ibrahim/Halijah Mohd., Bengkel Rakan Sebaya di IPPN pada 8/1/88.

Daud Norakit, Seminar Projek Perbandingan Sistem Kebajikan Sosial Islam dan Sistem Kebajikan Sosial Semasa di USM Pulau Pinang pada 19/12/87.

_____, Seminar Pendidikan dan Pembangunan Insan di Hotel The Prince pada 10/12/87.

Rohani bt. Ahmad Tarmizi, 'Graduate Seminar Dual Effects during Geometry Problem Solving di School of Education pada Mac 1988.

Dr. Azizah Abd. Rahman, Kursus KBSM untuk Pegawai-Pegawai Kanan Kementerian Pendidikan di Institut Aminuddin Baki, Genting Highlands pada 9 Mac 1988.

Aida Suraya Hj. Md. Yunus, Seminar Invasi Komputer di Malaysia di UKM, Bangi pada 6 – 7/4/88.

_____, Seminar 'Using Telecommunications in Education', di Pusat Komputer pada 26/3/88.

Dr. Kamariah Hj. Abu Bakar, Seminar Asaiah Post Filipina dan Pre Singapura – 'Interdisciplinary Collaboration in Malaysian Universities' di PPPL pada 23/11/87.

Abd. Rahim Raffiee, Kursus Takmir Masjid Suray di LUTH Kelana Jaya pada 5 – 9/10/87.

_____, Seminar Waqaf dan Pembangunan di Keluang, Johor

pada 24 – 27/10/87.

_____, Seminar Pemikiran Islam di UM pada 9 – 10/11/87.

Siti Rohani Che Hussain/Mazlan Yong/Abd Aziz Zakaria/Sheikh Kamaruddin Sheikh Ahmad: Konvensyen Antara-bangsa Pendidikan Jasmani di Federal Hotel, Kuala Lumpur pada 20 – 22/11/87.

_____, Seminar Sofi III di Pusat Islam, Kuala Lumpur pada 7 – 8/12/87.

_____, Seminar Penyelarasan Pengajian Quran di Pusat Islam, K.L. pada 9 – 10/87.

_____, Seminar Kefahaman Organisasi di FPP, UPM pada 24/1/88.

Dr. Naim Haji Ahmad, Seminar 'Silat Antarabangsa' di KL. pada 5hb Disember 1987.

Rusnani Abd. Kadir/Halimatun Halaliah Mokhtar/Sidek Mohd. Noah/Ali Yacob/Aminah Hj. Hashim/Halijah Mohd./Lily Mastura Hj. Harun, Kursus Pentadbir Sebagai Kaunselor dan Penyelia di UPM pada 16 – 19/11/87.

Zul Azlan Hj. Hamidin, Seminar Computer in Education Workshop di IPPN pada 24 – 26/11/87.

Aminah Hj. Hashim / Rusnani Abd. Kadir/Halijah Mohd./Halimatun Halaliah Mokhtar / Sidek Mohd. Noah / Lily Mastura Hj. Harun, Persidangan Malaysia Pertama Mengenai Perubatan Psikologi di UM pada 29 – 31/1/88.

Abd. Aziz Zakaria/Mazlan Yong/Siti Rehani Che Hussain, Konvensyen, Ulang Tahun Yang Ke 25, PPJM di Banquet Hall Federal Hotel, K.L. pada 20/1/88.

Rusnani Abd. Kadir/Nordin Kardi/Ali Yacob / Halijah Mohd. / Halimatun Halaliah Mokhtar/Sidek Mohd. Noah/ Lily Mastura Hj. Harun, Kursus Kecer-

dasan dan Kecemerlangan Anak-Anak Kakitangan Kanan Felda di INPUT, Perak pada 27 – 30/12/87.

Ali Yacob, Kursus Perhubungan Keluarga dan Produktiviti Kerja di Hotel South East Asia, K.L. pada 12 – 14/1/88.

Aminah Hj. Hashim, Bengkel Kaunseling Ke 4 untuk pegawai-pegawai Hal Ehwal Pelajar Universiti-Universiti Tempatan di UKM pada 11/1/88.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar untuk PERKAMA dan Unit Kaunseling dan Kerjaya di ITM pada Disember 1987.

Abd Aziz Zakaria/Haji Mohd Ramli Nordin, Seminar Pendidikan Jasmani dan Sukan di Fakulti Pendidikan, UM pada 3/4/88.

Abd. Rahim Bakar, Seminar Pengangguaran Siswazah di Universiti Malaya pada 19 – 20 Disember, 1987.

Zakaria Kasa, Seminar '1987 Tsukuba Asian Seminar On Agricultural Education (TASAE)' di Tsukuba Universiti Jepun pada 18 – 31 Oktober, 1987.

Abd. Majid Mohd. Isa, Kursus Dalam Cuti Sekolah Daerah Gombak, di Sekolah Daerah Gombak pada 10 November, 1987.

_____, Bengkel 'Role of Assessment in Education di Universiti Malaya pada 6 November, 1987.

Mohd. Ismail Hj. Ridzwan, Ceramah Panduan Menghadapi Peperiksaan di Sek. Men. Asrama Labuan pada 8 November, 1987.

_____, Kursus Pendek Pengujian dan Pengukuran di IPPN, Genting Highlands pada 6 – 9 Disember, 1987 dan 18 – 19 Disember, 1987.

_____, Kursus Kecerdasan dan Kecemerlangan di INPUT, Trolak, Perak pada 30 Disem-

ber, 1987.

Dr. Abd. Rahman Md. Aroff, Kursus Pegawai Sumber Pengurusan di IPPN, Sri Layang pada 2 – 6 Februari, 1988.

Rusnani Abd. Kadir/Halimatun Haliliah/Lily Mastura Hj. Harun/Sidek Mohd. Noah, Kursus Dinamik Kelompok untuk Pegawai KESEDAR di Jab. Sains Kemasyarakatan, Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Pertanian Malaysia pada 19 Januari, 1988.

Rusnani Abd. Kadir/Halimatun Haliliah/Lily Mastura Hj. Harun, Sesi Dinamik Kelompok untuk Pegawai FELDA di Pusat Bina Semangat di Negeri Sembilan pada 19 Januari, 1988.

Abd. Aziz Zakaria/Ahmad Mohd. Isa/Abd. Majid Mohd. Isa/Aida Suraya Hj. Md. Yunus/Rusnani Abd. Kadir/Muhammad Hasan Abd. Rahman/Abu Hassan Hewap/Mokhtar Hj. Nawawi/Dr. Abd. Patah Abd. Malek/Abd. Rahim Raffiee, Kursus Pendidikan Peringkat Kedua Sek. Men. Agama Terengganu di Fakulti Pengajian Pendidikan dan Jabatan Hal Ehwal Agama Terengganu pada 23 – 29 November, 1987.

Dr. Abd. Rahman Md Aroff/Haji Mohd Ramli Nordin/Rosini Abu/Zakaria Kasa/Hj. Mahmod Jaafar/Aida Suraya Hj. Md. Yunus/Siti Rehani Che Hussin/Zul Azlan Hj. Hamidin/Daud Norakit/Marjohan Jamalis/Md. Bohari Ahmad/Ma'arof Redzuan, Kursus Pendedahan Program KBSM untuk Dekan, Ketua Jabatan & Pensyarah Pendidikan Universiti di IPPN, Genting Highlands pada 9 – 10 November 1987.

Rahim Raffiee, Seminar Pemikiran Islam di Universiti Malaya pada 9 – 10 November, 1987.

Haji Mohd. Ramli Nordin, Kursus Latihan Instruktur-Instruktur di Bawah Skim Persijilan Kejurulatihan Kebangsaan di Majlis Sukan Negara pada 30 – 31 Oktober, 1987.

Zakaria Kasa, Seminar TASAE di Tokyo pada 17 – 31 Oktober, 1987.

Haji Mohd. Ramli Nordin, Seminar Penyelamat Kelemasan di PPKM pada 31 Januari, 1988.

Mazlan Yong, Seminar Kecederaan Lutut dalam Sukan di Merlin Hotel, Kuala Lumpur pada 23 November, 1987.

Abd. Rahim Raffiee, Seminar Waqap dan Baitulmal di Kluang Johor pada 27 – 29 Oktober, 1987.

Rusnani Abd. Kadir/Halimatun Halaliah Mokhtar/Halijah Mohd./Lily Mastura Hj. Harun/Dr. Mizan Adiliah A. Ibrahim/ Ali Yacob/Sidek Mohd. Noah, Kursus Pentadbir Sebagai Kaunselor & Penyelia di Bimbingan dan Kaunseling dan Unit Latihan Pejabat Pendaftar, Universiti Pertanian Malaysia pada 17 – 20 November, 1987.

Abd. Aziz Zakaria/Zakaria Kasa/Hj. Mohd. Ramli Nordin/Rosini Abu/Daud Norakit/Dr. Abd. Patah Abd. Malek/ Ismail Hj. Ridzwan, Simposium Kebangsaan Cadangan Pelaksanaan KBSM di UIA, Kuala Lumpur pada 19 – 20 September 1987.

Zul Azlan Hj. Hamidin, Regional Symposium On Physics Education di IFM, PWTC, Kuala Lumpur pada 14 – 17 Oktober, 1987.

Daud Norakit, Seminar Antarabangsa Mengenai Perpaduan Ummah di Pusat Islam, Kuala Lumpur pada 28 – 30 September, 1987.

Lily Mastura Hj. Harun / Halijah Mohamad/Rusnani Abd. Kadir, Kursus Asas Kaunseling IPSM di Jabatan Pertanian Serdang pada 22 – 24 Oktober, 1987.

Halimatun Halaliah/Lily Mastura Hj. Harun/Mokhtar Hj Nawawi/Zul Azlan Hj. Hamidin/Dr. Sharifah Mohd Nor/ Dr. Kamariah Hj Abu Bakar/Muhamad Hassan Abd Rahman/Sidek Mohd Noah/ Chan Swee Heng /Malachi Edwin/ Remadevi Lim/Hjh. Jamaleah/Nora Mohd Nor/Rosli Talif/Wah Lan Phon/ Theresa Heng. Sub-Regional Seminar on Teacher Training in Environmental Edu-

cation for Asia anjuran UPM pada 15 – 22 November 1987 di UPM.

Dr. Naim Hj. Ahmad, Bengkel Pengurusan Pendidikan Sekolah: Asas Perkembangan Pendidikan di Seri Layang pada 21 – 26 September, 1987.

Zaidatul Akmaliah Lope Pihie, Seminar Pengurusan dan Keusahawanan di PWTC pada 28 – 29 September, 1987.

Zakaria Abd. Rahman/Prof. Madya Mohd. Shah Hj. Lassim, Bengkel Penilaian Bukut Siri Panduan Mengajar Sains Pertanian di Port Dickson pada 19/24 Oktober, 1987.

Prof. Madya Mohd. Shah Hj. Lassim, Seminar 'Appeal' di Dewan Bahasa dan Pustaka pada 28 – 29 November, 1987.

_____, Seminar Persidangan Penanam Getah Asli 1987 di Inst. Penyelidikan Estet Malaysia pada 26 – 27 Oktober, 1987.

Abd. Main Hj. Salimon/Abd. Majid Mohd. Isa, Seminar The Role of Evaluation In Education di Universiti Malaya pada 6 November, 1987.

Abd. Main Hj. Salimon/Zul Azlan Hj. Hamidin, Seminar Persidangan Komputer dalam Pendidikan di Genting pada 24 – 26 November, 1987.

Dr. Mizan Adiliah Ahmad Ibrahim, Bengkel Kaunseling Rakan Sebaya di Universiti Pertanian Malaysia pada 26 September, 1987.

_____, Bengkel Kelompok Pembelajaran untuk 50 orang guru Kaunseling Pahang di IAB, Genting Highlands pada 29 Mei, 1988 – 4 Jun, 1988.

Dr. Naim Hj. Ahmad, Kursus Dalam Perkhidmatan Teknologi Pendidikan di Raub, Pahang pada 31 Mac, 1988.

Halimatun Halaliah Mokhtar, Kursus Kemahiran Kaunseling di Trolak pada 23 – 24 Mac, 1988.

Halimatun Halaliah Mokhtar / Sidek Mohd. Noah / Rusnani Abd. Kadir, Kursus Dinamik Kumpulan di Trolak pada 13 – 15 Mac, 1988.

Haji Mohd. Ramli Nordin, 'Sports Trainers Programme Seminar First Aid Cert.' di UKM pada 29 Februari, 1988 – 5 Mac, 1988.

Zakaria Kasa, Seminar On Vocational Training Methodology di Holiday Inn City Centre Kuala Lumpur pada 15 – 16 Februari, 1988.

Rusnani Abd. Kadir, Kursus Asas Kaunseling di Pusat Latihan Telekom pada 12 April, 1988.

Ahmad Mohd. Isa, Bengkel Kemahiran Belajar Untuk Guru - Guru Seluruh Selangor di Sek. Men. Maahad, Kajang pada 15 – 17 Januari, 1988 dan 22 – 24 Januari, 1988.

_____, Bengkel Motivasi Pelajar di ILSAS, Kajang pada 6 Februari, 1988.

_____, Bengkel Permikiran Kreatif di Kolej Kediaman 9, Universiti Pertanian Malaysia pada 13 Februari, 1988.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar Untuk 450 guru-guru di Daerah Kuala Selangor di Sek. Men. Datuk Harun, T. Karang pada 16 – 18 Februari, 1988.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar Untuk 63 orang guru di Terengganu di PSPN, Marang Terengganu pada 27 Februari, 1988 – 2 Mac, 1988.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar untuk 40 orang guru di Pahang di PSPN Kuantan Pahang pada 26 – 31 Mac, 1988.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar untuk 72 orang guru di Daerah Kelang di STAR Klang pada 4 – 6 April, 1988.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar Untuk 41 orang guru di Daerah Tampin/Rembau di S.M.T. Besar Tampin pada 11 – 16 April, 1988.

_____, Seminar Sikap, Nilai & Prestasi Guru dan Implikasinya Kepada Pencapaian Murid di S.M. Meru Klang pada 28 Mei, 1988.

_____, Bengkel Kemahiran Belajar untuk 40 orang guru di Pahang di PSPN, Kuantan pada 29 Mei, 1988 – 4 Jun, 1988.

Aminah Hj. Hashim, Kursus Kaunseling Kelompok di Sek. Men. St. Gabriel Kuala Lumpur pada 26 Mac, 1988.

Abd. Main Hj. Salimon/Dr. Kamariah Hj. Abu Bakar/Dr. Sharifah Mohd. Nor, Bengkel Mengenai Methodologi Penyelidikan dalam Bacaan dan Bengkel Mengenai Methodologi Dalam Perkembangan Konsep Nombor di Universiti Malaya pada 29 Mac, 1988 – 30 Mac, 1988.

Abd. Rahim Raffie Kursus Penghayutan Iman di PMUPM pada 29/2/88.

_____, Seminar Baitulmuslim di PMIUPM pada 13/3/88.

_____, Kolokium Kefahaman Islam di JPM pada 26/3/88.

Daud Norakit, Bengkel Pengajaran Pembelajaran Kursus Tamaddun Islam di USM, Pulau Pinang pada 26 – 28/2/88.

Abd. Aziz Zakaria, Seminar Klinik Latihan Mental Psikologi Sukan di Hotel Grand Pasific, K.L. pada 3 – 5/6/88.

Haji Mohd. Ramli Nordin, Bengkel Penaksiran Buku Teks KBSM PJ dan Kesihatan di IPPN, pada 21 – 26/4/88.

Abd. Aziz Zakaria, Kursus Kem Bakat di MSN pada 13/4/88.

Hasan Che Mat menghadiri Mukhtar Kerohanian Institusi Pengajian Tinggi Tempatan, pada 5 – 8hb September 1987, anjuran ITM, di Terengganu.

Md. Bohari Ahmad/Siti Hawa Munji/Hanisah Yaacob/Ma'arof Redzuan menghadiri kursus Psikologi Hubungan Manusia pada 30hb. November — 5hb. Disember 1987, anjuran Jabatan Sains Kemasyarakatan dan KESEDAR di UPM, Serdang, Selangor.

Hassan Che Mat menghadiri Ijtimak Ulama', pada 21 — 24hb. September 1987 di Kelana Jaya, Petaling Jaya.

Hj. Ahmad Fauzi Hj. Moradmenghadiri khusus untuk Kursus Tamadun Islam pada 26 — 28hb. Mac 1988, anjuran Bahagian Hal Ehwal Pelajar di USM, Pulau Pinang.

Md. Bohari Ahmad menghadiri Bengkel Latihan Mengajar Antara Universiti Kali Keempat, pada 7 — 8hb. Disember 1987 di UTM Kuala Lumpur.

Dr. Nazaruddin Hj Mohd Jali dan Jayum Jawan menghadiri Symposium On The Peripheral Areas And Minority Groups of South-East Asia pada 16 — 26hb. April 1988.

Md. Bohari Ahmad menghadiri Forum 10 Tahun Penubuhan KESEDAR pada 29 Mei 1988 anjuran KESEDAR di Gua Musang, Kelantan.

KURSUS/SEMINAR YANG DIADAKAN DI FAKULTI/PUSAT

Bengkel Orientasi: Diadakan pada 22 — 27 Jun 1987. Peserta-peserta dari IPSI. Dianjurkan oleh FPP dengan kerjasama Bah. Pendidikan Guru dan IPSI.

Bengkel Sistem Penasihat Akademik: Diadakan pada 22/7/87. Dihadiri oleh semua pensyarah FPP. Anjuran oleh FPP.

Kursus Asas Pendidikan Sekolah Menengah Agama Terengganu: Diadakan pada 27 Julai — 3 Ogos 1987. Peserta seramai 40 orang guru dari Sek. Men. Agama Terengganu. Kursus dianjurkan oleh FPP dengan kerjasama Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Terengganu.

Kursus Bahasa Inggeris: Diadakan pada bulan Ogos dan November 1987. Dihadiri oleh seramai 108 orang pegawai Kuarantin Tumbuhan dan Kementerian Pertanian. Kursus anjuran FPP dengan kerjasama Jabatan Bahasa.

Persidangan Penanam-penanam Getah Asli: Diadakan pada 26 — 27 Oktober 1987. Peserta seramai 150 orang. Anuuran Pusat Penyelidikan Getah Malaysia dengan kerjasama FPP.

Subregional Seminar on Teacher Training in Environmental in Asia: Diadakan pada 15 — 22 November 1987. Dihadiri oleh 15 orang peserta dari beberapa buah negara ASIA. Seminar dianjurkan oleh UPM dengan kerjasama UNESCO.

Kursus Pentadbir sebagai Kaunselor dan Penyelia: Diadakan pada 17 — 20 November 1987. Peserta seramai 30 orang Penolong Pendaftar UPM. Kursus dianjurkan oleh Pejabat Pendaftar UPM dengan kerjasama FPP.

Kursus Pendidikan Sekolah Menengah Agama Terengganu Feringkat II: Diadakan pada 23 — 29 November 1987. Dihadiri oleh 50 orang guru Sek. Men. Agama Terengganu. Kursus dianjurkan oleh FPP dengan kerjasama Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Terengganu.

Kursus Psikologi Hubungan Manusia: Diadakan pada 30/11/87 — 5/12/87. Peserta seramai 40 orang. Dianjurkan oleh Jabatan Sains Kemasyarakatan, FPP dan kerjasama KESEDAR.

Pandangan Hidup Islam Terhadap Pembangunan: Diadakan pada 2/12/87. Anjuran FPP dengan kerjasama KESEDAR.

PELAWAT

Prof. Gerard Rixhon Coordinator, Regional Reserach & Training Programme, Winrock International, Bangkok, Thailand, pada 10hb Februari 1988.

FAKULTI KEJURUTERAAN

DEKAN

Mohd. Zohadie bin Bardaie, Dip. Agric. (Malaya), B.S.(U.C. Davis), Ph.D. (Cornell).

KAKITANGAN

Perlantikan Baru

Encik Buhri bin Arifin telah dilantik sebagai Pensyarah pada 2hb. September, 1987.

Nor Kamariah bte Noordin dilantik sebagai Tutor pada 5hb. November, 1987.

Kenaikan Pangkat

En. Mohd. Isa Mansor dilantik menjadi Timbalan Pengarah Pusat Komputer mulai 1hb Mei 1988.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali dilantik sebagai Ketua Jabatan pada 1hb Mei 1988.

Tamat Perkhidmatan

En. Shahrin Sharif seorang tutor telah meletakkan jawatan pada 1hb September, 1987.

Dr. Poh Boon Seng telah meletak jawatan berkuatkuasa pada 1hb Januari 1988.

En. Zainol Abidin Abdul Rashid telah menamatkan perkhidmatan pada 31hb. April, 1988.

En. Mohd. Rashid Mat Ali telah balik dari Univ. Brunel pada bulan Julai 1987 dan kemudian menangguhkan kontrak dari bulan Mei 88 hingga Sept. 88.

Cuti Belajar

Ir. Abdul Rahman Bidin, seorang pensyarah mengikuti kursus Ph.D. di bidang Kejuruteraan Kawalan di University of Sheffield, U.K.

En. Iskandar Baharin, seorang tutor sedang mengikuti kursus Ph.D. di bidang

'Robotic — Machine sensors' di University of Bradford.

Cik Joanita Abdul Hamid, seorang tutor mengikuti kursus M.Sc. Microelectronics di University of California, Sta. Barbara, U.S.

Cik Yasmin Hanum Thayoob, seorang tutor mengikuti kursus M.Sc. (Electronics) di University of Southampton, U.K.

Encik Johari bin Endan, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di North Carolina State University, U.S.A., selama 3 tahun, mulai Januari, 1986.

Encik Hishamuddin bin Jamaluddin, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di University of Massachusetts, U.S.A., selama 3 tahun mulai September, 1985.

Encik Nordin bin Endut, Tutor, mengikuti kursus Master di Silsoe, U.K., selama 1 tahun, mulai Oktober, 1987.

IJAZAH LANJUTAN

Cik Nor Haliza Ashari mengikuti kursus M.Sc. (Mikroelektronik).

Prof. R. Whalley dari University of Bradford, United Kingdom dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal dan Sistem adalah pemeriksa luar bagi Program B.E. (Mekanikal/Sistem).

PEMERIKSA LUAR

Prof. H.A. Kemhadjian daripada Jabatan Elektronik dan Sains Komputer, Universiti Southampton telah berada di Fakulti Kejuruteraan daripada 11hb — 14hb April, 1988 sebagai pemeriksa dan penilai luar program B.E (Elektronik/Komputer). Perhatian ditumpukan kepada pelajar tahun III semester Julai 1987.

PENYELIDIKAN

Design and Analysis of LSI Library:

Bambang Sunaryo Suparjo
Mohd Isa Mansor.

The networking aspects of Palm Oil Mill Automation

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali

PCB/Thick film fabrication

Ungku Kamal Ungku Mohsin
Bambang Sunaryo Suparjo

Automatic Switching for a Building Automation System Using SCR devices.

Norman Mariun.

Dr. Mohd Nordin Ibrahim

- i) Pengeringan Padi Dengan Menggunakan Sekam Padi Sebagai Bahan Api.

Dr. Mohd. Nur bin Ahmad

- i) Peranan Proses Kimia-Mekanikal Dalam Pengeluaran Butir-Butir Kanji dari Sagu dan Ubi Kayu.
- ii) Satu Cara Pembaharuan Bagi Pengeluaran Tepung Koko Di Peringkat Industri Kecil.

Barkawi Sahari, Zakaria Che Muda: "Development of Finite Element Analysis Package for Stress Analysis and Field Analysis"

Mohd Rasid Osman, Yaacob Md Salleh, Bambang Sunaryo Suparjo, Barkawi Sahari, "Appropriate Automation For Industry."

Nor Mariah Adam: Perkembangan Penjenteraan Untuk Pengeluaran Kelapa Sawit dan Koko.

Mohd. Zohadie Bardaie: Penuaian dan Pengumpulan Tandan Kelapa Sawit.

Muhammad Salih Hj. Jaafar: Mereka-bentuk Alat Pemecah Buah/Pemisah Biji Koko.

Kamarudzaman Aribi: Prestasi Kecekapan 'Air Blast Sprayer' bagi Kegunaan di Ladang Koko.

PENERBITAN

Iskandar Baharin, R.J. Green, 'Multi-Sensor Integration for Robotics Using Microcomputers' Proceeding of 19th

Annual Pittsburgh Conf. on Modelling and Simulation. May 1988.

Norman Mariun 'Energy Management Systems for Building Services' Seminar Penyelidikan dan Penggunaan Tenaga Gantian, Febuari, 1988.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali 'Computer Application In The Detection of Crystal Structures in Electrical Steels', Seminar Kebangsaan Penggunaan Komputer Dalam Peralatan dan Sistem Kawalan. November 1987.

Shahrin Sharif and Isa Mansor, "Networking: Perception and Reality," Malaysian National Computer Conference August 1987.

Poh B.S. "Kinks and head-field intrinsic to semiconductor striped lasers." Jernal Fizik Malaysia, Vol 8(1) March 1987.

Poh B.S "Effect of stripe width on severity of kinks in semiconductor injection lasers," Jernal Fizik Malaysia, Vol 8(1) March 87.

Mohd. Isa Mansor 'Appropriate materials and technology for rural development' IEM/CEC Seminar on Cooperation Among Engineers within the Commonwealth — Petaling Jaya. Jan. 1987.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali and Isa Mansor, "Computer Networking in an Education Environment," Pakistan, (1988).

Barkawi Sahari, Mohd Isa Mansor "Introduction to Finite Element and Its Relationship to Computer-Aided-Engineering," Proceedings Bengkel dan Pameran Kebangsaan Mengenai EIS/CAE 15hb — 16hb March 1988, UPM.

Barkawi Sahari, "Finite Element and the Concept of Verified Predictive Method," Journal Institusi Jurutera, Malaysia, Bil. 41, pp 7 — 17, Jun 1988.

Barkawi Sahari, Zakaria Che Muda, 'The Future of Finite Element Technology — The Challenge Ahead', to be presented at International Seminar and Exhibition, Computerisation for Development — The

research Challenge, 16hb — 18hb Ogos 1988, PWTC Kuala Lumpur.

ZOHADIE, M., ISHAK, W. dan DESA, A. (1988)
KEJENTERAAN PERTANIAN DI MALAYSIA, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.

MOHD. SALLEH HAJI JAAFAR (1987)
10 TAHUN PROJEK PELAJAR, Kertas-kerja dibentangkan di Kolokium Penyelidikan Kejuruteraan Pertanian, 10hb — 13hb Disember 1987.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI JABATAN

Dr. Mohd. Zohadie Bardaie, En. Mohd. Salleh Haji Jaafar, Puan Nor Mariah Adam, En. Rimfiel Janius dan En. Kamarudzaman Aribi menghadiri **Kolokium Penyelidikan Kejuruteraan Pertanian**, anjuran Bahagian Kejuruteraan Pertanian dan Makanan, Fakulti Kejuruteraan pada 10hb. hingga 13hb. Disember 1987 di Cameron Highlands.

Dr. Mohd. Zohadie Bardaie, Puan Nor Mariah Adam, En. Rimfiel Janius dan En. Kamarudzaman Aribi menghadiri **Woksyop Mechanization in Oil Palm Estates**, anjuran Malaysian Oil Palm Growers' Council pada 14hb April 1988 di Kuala Lumpur.

En. Mohd. Salleh Haji Jaafar menghadiri **Regional Conference on engineering education in a world of rapid technological & economic change**, anjuran AEESEA pada 6hb — 8hb Jun 1988 di Universiti Malaya Kuala Lumpur.

En. Mohd. Salleh Haji Jaafar menghadiri **Seminar Felda dan peneroka — Cabaran dan prospek penyelesaian**, pada 19hb Januari 1988 di PPPL, UPM.

En. Mohd. Salleh Haji Jaafar menghadiri **Seminar on practical applications of inventions & innovations in industry**, pada 2hb Oktober 1987 di PORIM, Bangi.

En. Mohd. Balleh Haji Jaafar menghadiri **International seminar on Malaysian agricultural policy: Issues and Directions**,

pada 21hb — 23hb Jun 1988 di PPPL, UPM.

Encik Wan Mohamad Hj. Abdullah

- i) Seminar Tenaga Untuk Pembangunan Desa, UPM, 30hb. Julai, 1987.
- ii) Bengkel Sinaran Beras, PUSPATI, Bangi, Ogos, 1987.
- iii) Consulative Workshop On Grain Drying and Rice Milling in ASEAN, Bangkok, Thailand. 24hb — 27hb. Nov., 1987.
- iv) National Workshop and Exhibition On Engineering Information System and Computer Aided Engineering, PPPL, UPM, 15hb — 16hb Mac, 1988.

Dr. Mohd. Nordin Ibrahim

- i) First National Conferenc on Thermal Engineering PJ Hilton, 4hb — 6hb April, 1988.
- ii) Regional Seminar on Alternatif Energy Applications for Drying, 16hb — 19hb May, 1988, di University of Queensland, Australia.

Dr. Mohd. Nur bin Ahmad

- i) First National Conference on Thermal Engineering PJ Hilton, 4hb — 6hb April, 1988.

Encik Buhri bin Arifin

- i) Felda dan Peneroka — Cabaran dan Prospek Penyelesaian PPPL, UPM, 19hb Jan, 1988.
- ii) Seminar on Implementation of the Food Regulations, Hotel Merlin, Kuala Lumpur. 15hb. April, 1988.

Norman Mariun, "Course on Building Automation", 20hb Ogos 1988, Petaling Jaya.

Norman Mariun, "Industrial Application of Power Electronics," 20hb — 21hb April 1988 — Singapore.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali, "Engineering Education Workshop," 7hb — 13hb

April 1986, USM, Ipoh.

Mohd. Isa Mansor, "Telecommunication and Education Workshop," 28hb — 29hb March 1989, UPM, Serdang.

Norman Mariun, "Seminar Penyelidikan dan Penggunaan Tenaga Gantian," 9hb Februari 1988, UTM Kuala Lumpur.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali, "ISDN (Integrated Services Digital Network)," 7hb — 9hb Disember 1987, STM Kuala Lumpur.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali, Bambang Sunaryo Suparjo dan Nor Kamariah Noordin, "Kursus UNIX Operating System," 23hb — 25hb Nov. 1987, CSA Kuala Lumpur.

Mohd. Rashid Mat Ali, "Expert System Workshop and Seminar," 8hb — 10hb Disember 1987 Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali, "Recent Trends in Communication Engineering," 15hb — 18hb September 1987 UTM, Kuala Lumpur.

Bambang Sunaryo Suparjo, "VLSI System," 7hb — 9hb September 1987, NUS, Singapore.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali "Data Communication Symposium," 7hb Ogos 1987 Kuala Lumpur.

Dr. Borhanuddin Mohd. Ali, "Optoelectronic 87," 26hb — 28hb March 1987, Singapore.

Ungku Kamal Ungku Mohsin, "kursus VLSI," Februari 87 MIMOS, Kuala Lumpur.

Mohd. Isa Mansor, "IEM/CEC Seminar Cooperation and Engineers Within the Commonwealth," 22hb — 23hb Jan, 1987 Kuala Lumpur.

PELAWAT

Dr. Kotaro Ohara, Faculty of Bio-resources, Mie University, Japan, pada 22hb. Mei hingga 21hb Jun. 1988.

Prof. A.K. Kochhar, Professor of Manufacturing Systems Engineering, Brafford University, United Kingdom telah melawat pada 10hb Julai — 30hb Julai 1988 di bawah anjuran CICHE.

FAKULTI SAINS DAN PENGAJIAN ALAM SEKITAR

DEKAN

Prof. Dr. Hj. Badri bin Muhammad
B.Sc. (Hons.) (St. F.X.), Ph.D. (Dal.)
(Cuti Sabatikan)

Prof. Madya Dr. Hj. Harun bin Budin
B.Sc. (Hons.) (Malaya), M.Sc. (Dundee),
Ph.D. (Heriot-Watt). (Pemangku Dekan
dari 1hb Januari – 30hb September
1988)

PENDAHULUAN

Pada tahun 1987/88, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar terus mempergiatkan usaha-usaha untuk mencapai kecemerlangan akademik. Ini terbukti apabila tiga orang pelajar dari Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar berjaya memenangi tiga daripada lima pingat di peringkat Universiti. Pingat-pingat yang berjaya dimenangi oleh Fakulti ini ialah Pingat Emas Canselor, Pingat Alumni dan Pingat Emas Wanita UMNO. Pingat Emas Wanita UMNO merupakan kali ketiga berturut-turut dimenangi oleh graduan Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar. Pusat Sains Asasi juga telah berkembang dengan pesat dan kini jumlah pelajar Matrikulasi ialah 1238 orang bagi sesi 1987/88.

Majlis Penyerahan Sistem Komputer dari Kerajaan Peranchis oleh Tuan Yang Terutama Duta Peranchis, Mr. Jean Perrin telah diadakan pada 28hb September 1987. Ini adalah langkah pertama dalam penubuhan sistem maklumat berkomputer yang merupakan sebahagian daripada aktiviti projek bersama Pengurusan dan Sumber Zon Pinggir Laut antara UPM dan IFREMER, Brest, Peranchis.

Perlantikan Baru

Prof. Madya Dr. Harun Budin dilantik sebagai Pemangku Dekan pada 1hb Januari 1988.

Dr. Saberi Othman dilantik sebagai Ketua Jabatan Biologi pada 1hb Mei 1988.

Dr. Mohd. Arif Syed dilantik sebagai Ketua Jabatan Biokimia dan Mikrobiologi pada 1hb Julai 1987.

Prof. Madya Dr. Mohamed Suleiman dilantik sebagai Timbalan Dekan pada 1hb September 1987.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus dilantik sebagai Ketua Jabatan Kimia pada 1hb Julai 1988.

Rozita Johari dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 1hb Ogos 1988.

Hajjah Fatimah bt. Dato Ahmad dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 14hb April 1988.

Tan Joon Sing dilantik sebagai Tutor Sementara Jabatan Matematik pada 10hb Ogos 1988.

Aminuddin Jamal b. Jamaluddin dilantik sebagai Guru Sains pada 9hb Julai 1987.

Zahala bt. Ghazali dilantik sebagai Guru Sains pada 16hb Julai 1987.

Yong Paezah Rahim dilantik sebagai Guru Sains pada 25hb September 1987.

Azman Zainal Abidin dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Sains Alam Sekitar pada 1hb September 1987.

Hamdan Suhaimi dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Kimia pada 30hb November 1987.

Mohd. Yazid Md. Saman dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 16hb Jun 1988.

Umi Kalsom Yusof dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Biologi pada 28hb Oktober 1987.

Ahmad Ismail dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Biologi pada 1hb Julai 1987.

Saiman Mat Baok dilantik sebagai

Pensyarah Jabatan Matematik pada 11hb Disember 1987.

Cuti Belajar

Abu Bakar bin Ngah, Tutor, mengikuti kursus M.Sc. dalam bidang "Sains Komputer" di Michigah State University, U.S.A mulai Oktober 1986.

Azizah bt. Sulaiman, Tutor, mengikuti kursus M.Sc. dalam bidang "Expert System in Medicine" di Universiti Malaya mulai Oktober 1986.

Peng Yee Hock, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Teori Graf" di Universiti Kebangsaan Singapura, Singapura, mulai November 1986.

Mohd. Nooh Hassan, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Statistik" di University of Reading, U.K, mulai September 1985.

Kassim Haron, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Applied Statistics" di University of Reading, U.K mulai September 1985.

Mohd. Hassan Selamat, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Sains Komputer" di University of East Anglia, U.K mulai Oktober 1984.

Fauziah Maarof, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Statistik" di Iklahoma State Univ. U.S.A., mulai Ogos 1985.

Ali Mamat, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Sains Komputer" di University of Bradford, U.K. mulai Ogos 1987.

Mohd. Kamil b. Yusoff, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Hidrologi dan Kualiti Air" di Universiti Kebangsaan Malaysia mulai Julai 1986.

Wan Nor Azmin b. Sulaiman, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Hidrologi" di Colorado State University, Amerika Syarikat mulai Ogos 1986.

Mohd. Nasir Hassan, Tutor, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Applied

Economics" di University of Lancaster, United Kingdom mulai Februari 1987.

Azizi Muda, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Urban Transportation Policy, Planning and Management" di University of Nottingham, mulai 1hb Oktober 1985.

Ramdzani Abdullah, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Penilaian Kesan-kesan Alam Sekitar" di Wye College, University of London mulai September 1984.

Radzali Muse, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Biokimia Tumbuhan" di University of Liverpool, U.K. mulai Oktober 1985.

Zulkarnain Zainal, Tutor, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Solid State Chemistry" di University of Manchester, U.K., mulai April 1986.

Mahdi b. Ab. Wahab, Tutor, mengikuti kursus Ph.D., "Modelling of Heat Pump System - Solar Energy", di University of Aston in Birmingham, England mulai Mei 1985.

Sidek b. Abd. Aziz, Tutor, mengikuti kursus Ph.D., "Ultrasonics and Solid State Physics" di University of Bath, U.K. mulai Oktober 1985.

Hishamuddin b. Zainuddin, Tutor, mengikuti kursus M.Sc. dalam bidang "Theoretical Physics" di University of Durham mulai Oktober 1986.

Salleh b. Harun, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D dalam bidang "Bio-Medical and Bio-Engineering", di University of Aberdeen, U.K., mulai Januari 1985.

Elias b. Saion, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Radiation Biophysics" di University of St. Andrews, U.K. mulai Mei 1985.

Poh Lee Kieng, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. "Laser-Matter Interaction" di Universiti Malaya mulai Oktober 1985.

Wan Mohamad Daud b. W. Yusof,

Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. "Fenomena Pengangkutan dalam Bahan" di Universiti Pertanian Malaysia mulai Oktober 1986.

Leong See King, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Micrometeorology" di University of Edinburgh, U.K. mulai Oktober 1986.

Jamil b. Suradi, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Sains Bahan" di Niversiti Kebangsaan Malaysia, Bangi mulai 1986.

Zainal Abidin b. Talib, Tutor, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Solid State Physics", di Southern Illinois University, U.S.A. mulai Ogos 1985.

Faridah Abdullah, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Pesticide Biology" di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, mulai Disember 1985.

Hasnah Hamdan, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Bacteriology" di Washington State University, U.S.A. mulai Januari 1985.

Hamdan Mohd. Noor, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Urban Transport" di University of Oxford, United Kingdom mulai Oktober 1985.

Tamat Perkhidmatan

Khudzir Ismail, Guru Sains meletak jawatan pada 1hb Julai 1987.

Abdul Azmi Abdul Aziz, Guru Sains meletak jawatan pada 15hb Oktober 1987.

Khatijah Syed Ahmad, Guru Sains meletak jawatan pada 15hb Mac 1988.

Mohd. Zahid Mohd. Yusof, Pensyarah Jabatan Matematik meletak jawatan pada 1hb April 1988.

Abd. Halim Mohd. Said, Tutor, Jabatan Biokimia dan Mikrobiologi berhenti pada 30hb April 1988.

Roslan Nordin, Tutor, Jabatan Matematik berhenti pada 30hb April 1988.

Adibah Hanim Abd. Rashid, Tutor, Jabatan Kimia berhenti pada 30hb April 1988.

Ahmad Bongsu Abd. Hamid, Tutor, Jabatan Sains Alam Sekitar berhenti pada 1hb Ogos 1988.

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan:

Jabatan	Kategori			
	A	B	C	D
Pejabat Dekan	6	—	12	18
Biokimia dan Mikrobiologi	16	1	15	11
Biologi	27	—	24	20
Fizik	29	1	15	10
Kimia	29	—	22	19
Matematik	43	—	1	5
Sains Alam Sekitar	16	—	11	8
Pusat Sains Asasi	29	—	2	1
JUMLAH	195	2	102	92
JUMLAH BESAR	391			

Prof. Madya Dr. Harun Budin dilantik sebagai Pemangku Dekan pada 1hb Januari 1988.

Dr. Saberi Othman dilantik sebagai Ketua Jabatan Biologi pada 1hb Mei 1988.

Dr. Mohd. Arif Syed dilantik sebagai Ketua Jabatan Biokimia dan Mikrobiologi pada 1hb Julai 1987.

Prof. Madya Dr. Mohamed Suleiman dilantik sebagai Timbalan Dekan pada 1hb September 1987.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus dilantik sebagai Ketua Jabatan Kimia pada 1hb Julai 1988.

Rozita Johari dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 1hb Ogos 1988.

Hajjah Fatimah bt. Dato Ahmad dilantik

sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 14hb April 1988.

Tan Joon Sing dilantik sebagai Tutor Sementara Jabatan Matematik pada 10hb Ogos 1988.

Aminuddin Jamal b. Jamaluddin dilantik sebagai Guru Sains pada 9hb Julai 1987

Zahala bt. Ghazali dilantik sebagai Guru Sains pada 16hb Julai 1987.

Yong Paezah Rahim dilantik sebagai Guru Sains pada 25hb September 1987.

Azman Zainal Abidin dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Sains Alam Sekitar pada 1hb September 1987.

Hamdan Suhaimi dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Kimia pada 30hb November 1987.

Mohd. Yazid Md. Saman dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 16hb Jun 1988.

Umi Kalsom Yusof dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Biologi pada 28hb Oktober 1987.

Ahmad Ismail dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Biologi pada 1hb Julai 1987.

Saiman Mat Baok dilantik sebagai Pensyarah Jabatan Matematik pada 11hb Disember 1987.

Cuti Belajar

Abu Bakar bin Ngah, Tutor, mengikuti kursus M.Sc. dalam bidang "Sains Komputer" di Michigan State University, U.S.A. mulai Oktober 1986.

Azizah bt. Sulaiman, Tutor, mengikuti kursus M.Sc. dalam bidang "Expert System in Medicine" di Universiti Malaya mulai Oktober 1986.

Peng Yee Hock, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Teori Graf" di Universiti Kebangsaan Singapura, Singapura, mulai November 1986.

Mohd. Nooh Hassan, Pensyarah, meng-

ikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Statistik" di University of Reading, U.K. mulai September 1985.

Kassim Haron, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Applied Statistics" di University of Reading, U.K. mulai September 1985.

Mohd. Hassan Selamat, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Sains Komputer" di University of East Anglia, U.K. mulai Oktober 1984.

Fauziah Maarof, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Statistik" di Oklahoma State Univ. U.S.A., mulai Ogos 1985.

Ali Mamat, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Sains Komputer" di University of Bradford, U.K. mulai Ogos 1987.

Mohd. Kamil b. Yusoff, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Hidrologi dan Kualiti Air" di Universiti Kebangsaan Malaysia mulai Julai 1986.

Wan Nor Azmin b. Sulaiman, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Hidrologi" di Colorado State University, Amerika Syarikat mulai Ogos 1986.

Mohd. Nasir Hassan, Tutor, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Applied Economics" di University of Lancaster, United Kingdom mulai Februari 1987.

Azizi Muda, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Urban Transportation Policy, Planning and Management" di University of Nottingham, mulai 1hb Oktober 1985.

Ramdzani Abdullah, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Penilaian Kesan-kesan Alam Sekitar" di Wye College, University of London mulai September 1984.

Radzali Muse, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Biokimia Tumbuhan" di University of Liverpool, U.K. mulai Oktober 1985.

Zulkarnain Zainal, Tutor, mengikuti

kursus Ph.D. dalam bidang "Solid State Chemistry" di University of Manchester, U.K., mulai April 1986.

Mahdi b. Ab. Wahab, Tutor, mengikuti kursus Ph.D., "Modelling of Heat Pump System — Solar Energy", di University of Aston in Birmingham, England mulai Mei 1985.

Sidek b. Abd. Aziz, Tutor, mengikuti kursus Ph.D. "Ultrasonics and Solid State Physics" di University of Bath, U.K. mulai Oktober 1985.

Hishamuddin b. Zainuddin, Tutor, mengikuti kursus M.Sc. dalam bidang "Theoretical Physics" di University of Durham mulai Oktober 1986.

Salleh b. Harun, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Bio-Medical and Bio-Engineering", di University of Aberdeen, U.K., mulai Januari 1985.

Elias b. Saion, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Radiation Biophysics" di University of St. Andrews, U.K. mulai Mei 1985.

Poh Lee Kieng, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. "Laser-Matter Interaction" di Universiti Malaya mulai Oktober 1985.

Wan Mohamad Daud b. W. Yusof, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. "Fenomena Pengangkutan dalam Bahan" di Universiti Pertanian Malaysia mulai Oktober 1986.

Leong See King, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Micrometeorology" di University of Edinburgh, U.K. mulai Oktober 1986.

Jamil b. Suradi, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Sains Bahan" di Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi mulai 1986.

Zainal Abidin b. Talib, Tutor, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Solid State Physics", di Southern Illinois University, U.S.A. mulai Ogos 1985.

Faridah Abdullah, Pensyarah, mengikuti

kursus Ph.D. dalam bidang "Pesticide Biology" di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, mulai Disember 1985.

Hasnah Hamdan, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Bacteriology" di Washington State University, U.S.A. mulai Januari 1985.

Hamdan Mohd. Noor, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D. dalam bidang "Urban Transport" di University of Oxford, United Kingdom mulai Oktober 1985.

PERKARA-PERKARA AKADEMIK

Pemeriksa Luar

Prof. John Letey daripada Department of Soil and Environmental Sciences, University of California, Amerika Syarikat adalah pemeriksa luar program Bachelar Sains (Alam Sekitar).

Prof. SB Palmer, Pemeriksa Luar dari Department of Physics, University of Warwick, England dalam bidang Fizik Amali mengkhususkan bahawa magnet dan superkonduktor dan kajian pembelauan.

Prof. C.W. Gear, Pemeriksa Luar dari Department of Computer, University of Illinois, adalah pemeriksa luar program Bachelar Sains Komputer.

Ijazah Lanjutan

Nama Penuntut	Ahmad Tarmizi Hashim
Penyelia	: Prof. Madya Dr. Marziah Mahmood En. Ismail Omar
Tajuk Penyelidikan:	Biokimia Tumbuhan
Nama Penuntut	: Mai Shihah Hj. Abdullah
Penyelia	: Prof. Madya Dr. H.M. Ruth Kiew Dr. Mohamad Hj. Muid
Tajuk Penyelidikan:	Anatomi
Nama Penuntut	: Mohd. Yusof Abd. Samad
Penyelia	: Dr. Abu Bakar Salleh

Dr. Che Nyonya
Abd. Razak
Tajuk Penyelidikan: Teknologi Enzim

Nama Penuntut : Saiman Mat Baok
@ Ahmad
Penyelia Prof. Madya Dr.
Mohamed Suleiman
Dr. Bachok Taib

Tajuk Penyelidikan: Matematik Gunaan

Nama Penuntut : Mustafa Mamat
Penyelia : Prof. Madya Dr.
Mohamed Suleiman
Dr. Bachok Taib

Tajuk Penyelidikan: Matematik Gunaan

PENYELIDIKAN

Zolkepli Othman: Kenalpasti Penunjuk Biologi Bagi Kualiti Air dan Perubahan Alam Sekitar. Ekologi Ikan dan Penelitian Kesan Pencemaran Efluen Kilang Kelapa Sawit ke atas Spesies-spesies ikan di stesen-stesen pilihan di Lembangan Sungai Langat.

Dr. Ho Yin Wan: Soil-borne pathogens of oil palm and other economic crops.

Dr. Ho Yin Wan: Rumen anaerobic fungi.

Dr. Saberi Othman: The effect of oil spillage on the growth of mangrove plants.

Naikisah Mat Amin: Isolasi dan Identifikasi spesies-spesies ameba tanah di Malaysia.

Nakisah Mat Amin: Mengenalpasti spesies protozoa sebagai penunjuk kualiti air dan perubahan sekitaran.

Dr. Ahmad Ismail: Kenalpasti penunjuk biologi bagi kualiti air dan perubahan alam sekitar.

Dr. Ahmad Ismail: Pencemaran logam berat beracun di pantai dan muara sungai.

Dr. Ahmad Ismail: Pengumpulan logam berat dalam ikan air tawar.

Umi Salamah Hassan: The effects of low-dose irradiation on *Capsicum annum*.

Umi Salamah Hassan: Cultivar improvement and genetic variation induction of *Garcinia mangostana* using ionising radiations on seedlings and plantlets.

Dr. Ann Anton: Alga sebagai penunjuk kualiti air dan perubahan sekitaran ekosistem tropika.

Dr. Ann Anton: Kesan pencemaran haba ke atas hidupan marin tropika.

Dr. Ann Anton: Potensi alga biru-hijau dalam peningkatan produktiviti kelapa sawit.

Ahmad Abd. Rahman: Pengumpulan germplasma Zingiberaceae.

Ahmad Abd. Rahman: Environmental Sensitivity Index Mapping on Seashore Vegetation, Kuantan to Cukai. UPM & PETRONAS.

Ahmad Abd. Rahman: Pembiakan *Ficus cunia*.

Ahmad Abd. Rahman: Kunyit (*Curcuma* sp.) sebagai bahan pewarna, pengawit dan potensi sumber ekonomi.

Dr. Jambari Hj. Ali: Kawalan Biologi Serangga dan Parasit Perubatan.

Dr. Jambari Hj. Ali: Kajian Biologi *Elardobius Kamerunicus*, pendebunga kelapa sawit.

Dr. Abu Bakar Salleh: Teknologi Enzim: Biomodifikasi lemak dan minyak.

Dr. Che Nyonya Abd. Razak: Kesan (Impact) spesies-spesies *Pseudomonas* dalam bidang pertanian di Malaysia.

Dr. Che Nyonya Abd. Razak: Penyaringan dan pencirian mikroorganisme-mikroorganisma lipolitik.

Dr. Che Nyonya Abd. Razak: *Pseudomonas preuodmallei*: faktor - faktor keviruleman.

Ismail Omar: Kesan kemerosotan buatan terhadap kandungan gula (kanji, gula penurun) semasa percambahan bijibenh padi (*Oryza sativa* L.).

Ismail Omar: Kandungan sitikinin dalam bunga jantan dan betina kepada sawit.

Dr. Johari Ramli: Study of fungicide (Ethylene bisdithiocarbamates) residues in food plants.

Dr. Johari Ramli: Biokimia Racun Perosak.

Dr. Johari Ramli: Fungicide residue in food plants.

Dr. Juzu Hayati Arshad: Kesan dan nasib sisa-sisa racun makhluk perosak dalam persekitaran.

Dr. Juzu Hayati Arshad. Taburan dan nasib racun perosak di dalam persekitaran.

Dr. Kamaruzaman Ampon: Immobilization of Proteins on Porous Polymer Beads by Hydrophobic Interactions.

Dr. Kamaruzaman Ampon. Tailor-making by Chemical Modification of Industrially Important Protein Molecules: Synthesis of Reagents for Carboxyl Groups Modification.

Dr. Kamaruzaman Ampon: Penulenan dan Pencirian Enzim-enzim Protease daripada Lateks Hevea Prasilensis.

Dr. Kamaruzaman Ampon: Chemical Modification of Lipase and Protease for Use in Organic Synthesis.

Dr. Lee Chaing Hin: Faktor-faktor biokimia yang mempengaruhi metabolisme dan pertumbuhan kekacang dan lian-lain tumbuhan yang penting dari segi ekonomi.

Dr. Marziah Mahmood: Biokimia dan peranan metabolik zat mineral dalam tumbuhan. Invertigation on Abnormalities in Oil Palm.

Dr. Mohd. Arif Syed: Enzimologi susu getah Hevea B. brasiliensis.

Dr. Mohd. Arif Syed: Biokimia Tanaman Utama.

Dr. Mohd. Arif Syed: Penulenan dan

Pencirian enzim-enzim fosfatase/pirofosfate daripada Lateks Hevea Brasiliensis.

Dr. Mohd. Arif Syed: Studies on the Biological Activity and bioavailability of bound pesticide residues using nuclear techniques.

Dr. Mohd. Noor Abdul Wahab: Pertumbuhan cendawan oyster, shiitake dan Termytomyces (Busut) pada bahan-bahan sisa pertanian.

Dr. Mohd. Noor Abdul Wahab: Cendawan Tropika dan Sub-tropika.

Dr. Norani Abd. Samad: Virus-virus di tanaman orkid dan pembentukan teknik-teknik pengesanan.

Dr. Norani Abd. Samad: Mengenalpasti virus-virus yang menjangkiti tanaman kekacang dan sayur-sayuran.

Dr. Norani Abd. Samad: Pengenalan dan pencirian virus-virus yang menjangkiti kekacang dan sayuran.

Dr. Norani Abd. Samad: Kajian virus-virus di orkid dan membentuk teknik-teknik pengesanan.

Dr. Norani Abd. Samad: Kajian virus-virus di Hevea. sp.

Dr. Norani Abd. Samad: Kajian epidemiologi virus di cili.

Dr. Nor Aripin Shamaan: Protien dalam serum kerbau.

Dr. Nor Aripin Shamaan: Pemetaan gen dan kromosom dalam haiwan ternakan tempatan Rancangan Malaysia Kelima.

Norhani Abdullah: Comparative Studies in Digestion Between Cattle and Buffaloes.

Norhani Abdullah: Mikrobiologi rumen lembu dan kerbau.

Dr. Othman Abd. Samah: Biopenukaran bahan buangan pertanian kepada etanol.

Dr. Othman Abd. Samah: Penapaian koko dan bahan buangan pertanian.

Dr. Tong Chow Chin: Bio-penukaran sisa-sisa agro.

Dr. Tong Chow Chin: Pertumbuhan cendawan.

Dr. Chow Sai Pew dan Dr. Mansor Hashim: "Sinar Suria dan Pemindahan Haba dalam Rumah Kaca Hidroponik".

Dr. Mohd. Yusof Sulaiman: "Musnahabisan Positron dalam Bahan Logam".

Dr. Kaida Khalid: "Development of Moisture Sensors".

Zaidan Abd. Wahab: "Kajian Daya Keresapan Haba Getah Epoksida".

Abd. Rahman Ramli: "The Development of Multipurpose Moisture Content Metter by Using Microwave Technique".

Azmi Zakaria dan Dr. Kaida Khalid: "Mengkaji Kemampuan dan Kecekapan Fotovoltak yang Terdedah dengan Keadaan Iklim Tempatan".

Dr. Abd. Halim Shaari dan Dr. Mansor Hashim: "Penyediaan dan Pencirian Bahan-bahan Semikonduktor seperti ITO dan Bahan Magnet seperti YIG".

Dr. Yahya Mat Hassan: "Perkembangan Teknik Mikrogelombang bagi Mengukur Kandungan Air berserta dengan "Modelling" bagi Batang Kayu dan Kajian ke atas Daun Cili yang diserang Virus".

Dr. Mohd. Yusof Sulaiman dan Dr. Zainal Abidin Sulaiman: "Penggunaan Teknik Tomografi Dalam Pertanian".

Dr. Anuar Kassim: Penyediaan elektrod pemilih ion.

Atan Mohd. Sharif: Penentuan kandungan alkaloid di dalam Popowia pisocapra.

Dr. Ab. Rahman Manas: Penentuan Kandungan Kimia Isotoma Longiflora.

Dr. Asmah Hj. Yahaya. Kajian ke atas teknik-teknik pencernaan dan analisis bagi unsur-unsur surihan dalam bahan pertanian.

Dr. Faujan Hj. Ahmad: Rangsangan Pemiakan Serangga E. Kemerunikus.

Dr. Faujan Hj. Ahmad Tanaman kunyit sebagai Potensi Sumber Ekonomi.

Dr. Hamdan Suhaimi: Struktur kokidal minyak kelapa sawit dan kesannya pada kulit manusia.

Dr. Karen Badri: Tindakbalas logam peralehan dengan sebatian organik.

Dr. Karen Badri: Kajian terma ke atas kompleks Cr (II) yang mengandungi ligan amina.

Dr. Karen Badri: Kajian sifat karbon aktif.

Dr. Karen Badri: Kajian terma ke atas perekat kayu.

Dr. Lee Chnoong Kheng dan Dr. Low Kun She: Pembentukan kaedah analisis untuk analisis logam berat hasil-hasil/ hasil buangan pertanian.

Dr. Lee Chnoong Kheng dan Dr. Low Kun She: Penggunaan bahan-bahan semula jadi untuk pembuangan Bahan-bahan pencemaran dari buangan pertanian/industri.

Dr. Mohd. Zaki Ab. Rahman: Degradasi getah asli secara metatesis.

Dr. Mohd. Zaizi Desa: Kajian kestabilan pewarna antosianin daripada hibiscus sabderiffa, Clitorea ternata dan Clarcinia mangostana.

Dr. Mohd. Zaizi Desa: Pengekstrakan pewarna dengan polimer sintetik.

Dr. Salihan Siais: Kesan kepekatan herbicide terhadap kadar fotosintesis.

Dr. Salihan Siais: Kaedah pengajaran pembelajaran kimia sekolah menengah di Malaysia.

Dr. Mawardi Rahmani: Kajian kandungan bahan kimia dari tumbuhan Euodia malayana dan E. latifolia.

Dr. Mawardi Rahmani: Kajian kandung-

an alkaloid dari *Stemena tuberosa*, *Kopsia larutensis* dan *Antidesma tomentum*.

Dr. Mawardi Rahmani: Kesan ketoksikan terhadap ikan beberapa ekstrak dari tumbuhan-tumbuhan Malaysia.

Rehan Mohd. Nor: Pendekatan sistematik dalam penyelesaian masalah dalam bidang kimia organik.

Rehan Mohd. Nor: Kajian mengenai kelemahan pelajar-pelajar dalam memahami konsep mol dan kuantiti 1 kuantiti yang berkaitan dengannya.

Dr. Md. Jelas Haron: Pengekstrakan timah dengan resin penukar ion.

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari: Pengasingan dan pencirian alkaloid daripada *Antidesma tomentosum* (Anggur Malaysia).

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari: Pengasingan dan pencirian triterpen daripada *Ocimum sanctum* (kemungli).

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari: Ujian keracunan ikan (piscicidal activity) terhadap ekstrak tumbuh-tumbuhan tempatan.

Mahiran Basri. Penyekat-gerakan enzim melalui pengkompleksan logam.

Mahiran Basri: Kajian ke atas teknik-teknik pencernaan dan analisis bagi unsur-unsur surih dalam bahan pertanian dan air (keutamaan kepada logam berat).

Dr. Sidik silong: Merekabentuk dan menyediakan ligan multidentat makrosiklik dan bukan makrosiklik yang sesuai untuk berkoordinat dengan logam berat.

Dr. Sidik Silong: Penyediaan dan pencirian kompleks logam berat dengan ligan yang disediakan.

Dr. Sidik Silong: Melakukan penyelidikan meninjau kemungkinan kegunaan kompleks yang terhasil dalam keperluan industri, perubatan dan racun perosak/kulat.

Dr. Tan Wee Tee: Pengasingan ion-ion logam oleh buangan pertanian.

Dr. Tan Wee Tee: Kajian electroanalisis terhadap kompleks-kompleks logam.

Dr. Nordin Hj. Lajis: Sebatian alkaloid dari *Lindera pipericarpa*.

Dr. Nordin Hj. Lajis: Sebatian minor dan pengasingan secara kuantiti alkaloid utama dari *Alseodaphne perakensis*.

Dr. Nordin Hj. Lajis: Pengenal pastian komponen minyak meruap bunga kelapa sawit *Elaeis X Oliefera* dan sebatian perangsang peneluran *Elaeidobius kamerunicus*.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus: Penyediaan, pencirian dan penggunaan resin penukar ion poli (Asid hidroksamik).

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus: Sekat-gerak enzim pada polimer sintetik.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus: Pengekstrakan pewarna dengan polimer sintetik.

Prof. Dr. Badri Muhammad: Penyediaan dan pencirian karbon aktif.

Prof. Dr. Badri Muhammad: Kajian konduktiviti dan sifat eielektrik karbon aktif.

Prof. Dr. Badri Muhammad: Penggunaan karbon aktif di dalam tindakbalas bermangkin.

Prof. Dr. Badri Muhammad: Kajian sifat-sifat membran yang disediakan dari karbon aktif.

Drs. Ismail Abdullah dan Azmi Jaafar: Merekacipta Pekej Komputer, UPM.

Dr. Ismail Mohd, Dr. Malik Hj. Abu Hassan, Abd. Azim Abd. Ghani dan Mohd. Yazid Mohd. Saman: Pengompilan Tripleks, UPM.

Dr. Ismail Mohd: Bentuk Selang Kaedah Newton, UPM.

Dr. Ismail Mohd: Pengaturcaraan di-

namik pembezaan.

Dr. Ismail Mohd: Kalkulus kuasi-boleh-beza.

Dr. Malik Hj. Abu Hassan: Pengoptimuman Sejangat.

Suriah Md. Amin dan Habshah Midi: Traffic Flow Models for UPM, UPM.

Dr. Kamel Ariffin Mohd. Atan: Penentuan kekordinalan set penyelesaian sistem persamaan kongimen.

Dr. Mohamed Suleiman dan Fudziah Ismail: Kaedah Runge — Kutta dan Persamaan Pembezaan Peringkat Tiga, UPM.

Dr. Mohamed Suleiman: Kaedah Penentuan Luar untuk Persamaan Pembezaan Biasa Peringkat Kedua, UPM.

Dr. Harun Budin: Penyelesaian Persamaan Pembezaan Tak Linear, UPM.

Dr. Mat Yusuff Abdullah: Sifat Persampalan Penganggar Bayes Bagi Komponen Varians, UPM.

Dr. Mat Yusoff Abdullah: Pendekatan Bayesian Dalam Menganggar Komponen Varians, UPM.

Dr. Mat Yusoff Abdullah: Analisis Bayesian Beberapa Model Regresi, UPM.

Habshah Midi: Menganalisis Data Dengan Kaedah Statistik Berparameter dan Tak Berparameter serta panduan menggunakan Pakaj Statistik, UPM.

Noor Akma Ibrahim: Interpretation of Data and Survey Report Writing.

Shamsiah Mohamed: Latihan Belia Malaysia ke arah Tahun 2000, UPM.

Dr. Bachok Taib: Membina dan Menyelesaikan model Matematik gelembung udara komputer, UPM.

Ramlan Mahmood dan Md. Yazid Mohd. Saman: Membina Pengkomplan Dalam Bahasa Malaysia, UPM.

Md. Yazid Mohd. Saman. Comparative Study of Job Scheduling in Operating System, UPM.

Dr. Anhar Suki, Dr. Mohd. Ismail Yaziz, Dr. Muhamad Awang, Dr. Nasiman Sapari dan Azman Zainal Abidin: Projek MPKSNIRPA, Kualiti Alam Sekitar dan Cara Kawalan Pencemaran.

Dr. Anhar Suki: Kajian feasibiliti penubuhan perkhidmatan nasihat teknikal bagi pengurusan loji perawatan air dan kumbahan di Malaysia.

Dr. Nasiman Sapari dan Zelina Zaiton Ibrahim: Enverinmental Sensitivity Index Mapping of the Kuantan to Johor Bharu coastline. Projek PETRONAS.

Dr. Mahamad Awang: Kesan Pencemaran udara terhadap tanaman pertanian dan hortikultura.

Dr. Muhamad Awang. Penabiran kesan SO₂ dan NO₂ terhadap tanaman hias tempatan.

Dr. Muhamad Awang: Kesan SO₂ terhadap gerakbalas fisiologi anak benih kelapa sawit dan koko.

Dr. Muhamad Awang: Kesan simulasi hujan asid terhadap pertumbuhan alga serta anak benih koko.

Mohd. Kamil Yusoff dan Dr. Anhar Suki: Kajian keberkesanan bioturas ke atas pengurangan aras BOD efluen Kilang Tekstik Kima, Kajang.

Dr. Mohd. Ismail Yaziz, Dr. Anhar Suki, Puziah Abd. Latif dan Mohd. Pauzi Zakaria: The Focalised Network Information Service Programme — Project WHO-PEPAS-UPM, 1986 — 1988.

Puziah Abd. Latif dan Dr. Nasiman Sapari: Pengawasan dan Pengurusan air bawah tanah di kawasan tapak lupusan sisa pepejal.

Dr. Muhamad Awang, Rosta Harun dan Azman Zainal Abidin: Kesan Perubahan Iklim Terhadap Tanaman Pertanian/ Greenhouse Effect.

Dr. Nasiman Sapari dan Tengku Hanidza Ismail: Bekalan Air Untuk Masyarakat Kecil di Ladang Puchong.

PENERBITAN

Zolkepli Othman, Projek Penyelidikan ini sedang berjalan dan data mengenai kualiti air, jenis/spesies ikan yang wujud, jenis makanan serta kewujudan logam berat sedang dikumpulkan.

U.S. Hassan dan N. Saad (1987). Chromosome Studies of *Metroxylon sago*. Laporan Penyelidikan Jabatan Biologi 1987, m.s. 27 – 28.

Umi Salamah Hassan (1987). Genetik, dalam Biologi Asas 2 – Amali, Penerbitan Badr Kubra, Bangi, Selangor. m.s. 42 – 83.

Umi Salamah Hassan (1987). Mitosis, dalam Prinsip-prinsip Biologi 2 – Amali, Penerbitan Badr Kubra, Bangi, Selangor. m.s. 63 – 67.

Umi Salamah Hassan dan Dr. Quah Soon Cheang (1987). Ciri Perwarisan pada manusia, dalam Prinsip-prinsip Biologi 2 – Amali, Penerbitan Badr Kubra, Bangi, Selangor. m.s. 73 – 77.

Umi Salamah Hassan dan Tan Soon Guan (1987). Hukum-hukum Mendel, dalam Prinsip-prinsip Biologi 2 – Amali, Penerbitan Badr Kubra, Bangi, Selangor. m.s. 68 – 72.

Anton. A. and P.A. Colinvaux, (1988). Sediment chemistry of a tropical lake in Limnology & Oceanography (In press).

Anton. A. and P.A. Colinvaux, (1988). 13,000-year diatom record from a tropical Ecuadorian lake. Submitted to Journal of Quarternary Research.

Dr. Jambari Hj. Ali, "A survey of Blood parasites in students of University Pertanian Malaysia". Presented at the 22nd Scientific Seminar, Malaysian Society of Parasitology and Tropical Medicine, Ipoh. 3rd – 5th March 1988.

Dr. Jambari Hj. Ali, Sawah-itch: the

prospect of its biological control. Presented at the Symposium on Biological Control of pest in tropical agricultural ecosystems. SEMEBIOTROP: Bogor, Indonesia. 1st – 3rd June 1988.

Dr. Ahmad Ismail, Description of the Chukai to Penor Coastline. In Environmental sensitivity Index Mapping of the Chukai to Penor Coastline, A consultant reports by UPM and Petronas, UPM Serdang, (1988).

Dr. Ahmad Ismail, Environmental Sensitivity Index Maps for the Chukai to Penor Coastline. A consultant reports by UPM and Petronas (1988), UPM Serdang.

Ahmad A.R., (1987). Potensi Tumbuhan Halia Hutan (Zingiberaceae). Prosiding Kumpulan Sebatian Semulajadi Ke-4 UPM. (dalam proses penerbitan).

Ahmad A.R., Amirin S., M. Zaini (1987). The Effect of Water Extract of *Kaempferia galanga* Rhizome on Superfused Guinea-Pig Tracheal Ileum Preparation and Mice Hind Paw Edema. Prosiding Kumpulan Sebatian Semulajadi Ke-4 UPM. (dalam proses penerbitan).

Ahmad A.R., M. Zaini Asmawi, dan Amirin Sadikin (1987). The Branchodilator (L) Sm. Rhizome. Prosiding Persidangan Saintifik Tahunan MASPET ke-7 (proses penerbitan).

Ahmad A.R. dan Abd. Wahid Ghazali (1987). Kesan Ekologi Akibat Gangguan Manusia ke atas Ekosistem Hutan Semulajadi. Bengkel Kesan Pembangunan Tanah Terhadap Alam Sekitar: Satu Pendekatan baru Perancangan. dan Pengurusan Alam sekitar 8 – 10 Oktober 1987, Ramada Inn, Melaka.

Ahmad A.R. dan Dr. Faujan Hj. Ahmad (1988). Tumbuhan Kunyit (*Curcuma* sp.) dan statusnya masa kini. (dalam proses penerbitan).

Ahmad A.R., (1988). In Environmental Sensitivity Index Mapping of The Chukai to Penor Coastline. Ed. z.z. Ibrahim, UPM.

Nakisah Mat Amin (1987). Invertebrata. Di dalam Biologi Asas I. Amali. Penerbitan Badr Kubra, Bangi, Selangor. PP 96 – 105.

Nakisah Mat Amin (1987). Fenomena Evolusi Pada Haiwan. Di dalam Biologi Asas I. Amali. Penerbitan Badr Kubra, Bangi, Selangor. PP 130 – 146.

Nakisah Mat Amin (1987). Isolation, Enumeration and Identification of Amoebae from Malaysian Soils: A progress report. Di dalam: Laporan Penyelidikan Jabatan Biologi, 1988. PP 20 – 22.

Dr. Saberi Othman, The Structure of Vegetation and Litter Production in a Mangrove Forest at Siar Beach, Lundu, Sarawak. (Paper presented at the Symposium on Mangrove Management: its Ecological and Economic Consideration, 9th – 11th August 1988, BIOTROP, Bogor, Indonesia.

Ho, Y.W. and Varghese, G. (1987). Comparative studies between pathogenic *Fusarium oxysporum* f.sp. *elaeidis* isolates from Africa and non-pathogenic *F. oxysporum* isolates from Malaysia. J.Pl. Prot. Tropics; 4: 129 – 134.

Ho, Y.W., and Abdullah, N., and Jalaludin, S. (1988). Penetrating structures of anaerobic rumen fungi in cattle and swamp buffalo. J. Gen. Microbiol., 134: 177 – 181.

Ho, Y.W., Abdullah, N. and Jalaludin, S. (1988). Colonization of guinea grass by anaerobic rumen fungi in swamp buffalo and cattle. *Animal Feed Sci. & Tech.* In Press.

Ho, Y.W. and Varghese, G. (1988). Cultural variants of fusaria from oil palm habitats. *Pertanika*, 11 No. 2. In Press.

Ho, Y.W. and Varghese, G. (1988). The potential danger of vascular wilt disease to oil palm in Malaysia. *Planter*. In Press.

Ho, Y.W., Lim, T.K., Azahari, M. & Ho, C.H., (1988). Studies on the aeriology

and control of grey leaf spot of coconut. J. Pl. Prot. Tropics. In Press.

Ho, Y.W., Lim, T.K. and Salleh, N. (1987). Microflora of rubber soil amended with sulphur and their antagonism towards some basidiomycete root pathogens. pp. 54 – 55.

Ho, Y.W., Kanapathipillai, V.S. and Hashim, M. (1987). Seedborne fungi of chilli (*Capsicum annum*) pp. 63 – 64.

Ho, Y.W. and Adam, Y. (1987). Studies on the mycoflora of maize seeds. pp. 59 – 60.

Ho, Y.W., Lim, T.K. and Ratu, N.R. (1987). A study of crusty leaf spot of mango leaf. pp. 56 – 58.

Ho, Y.W., Lim, T.K. and Muda, M. (1987). Microbial antagonism to *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica* pp. 61 – 62.

Ho, Y.M. (1988). Growth of *Fusarium oxysporum* on embryo culture medium (Murashige & skoog medium). Consultant's report to Dept. of Alriculture, Ministry of Agriculture, and PORIM.

S.C. Quah and Rashid Abd. Samat (1988). Effects of defoliation on grain yield and agronomic characters in mungbean. (In) Laporan penyelidikan Jbatan Biologi 1987. Research and extension committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 44 – 45.

S.C. Quah (1988). Performance of recent mungbean varicties in Universiti Pertanian Malaysia. (In) Laporan Penyelidikan Jabatan Biologi 1987. Research and extension committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 46 – 47.

S.C. Quah, Aminuddin Daud and Zaleha Christine Alang (1988). Effect of Ethephon on growth and grain yield in mungbean. (In) Laporan penyelidikan Jabatan Biologi 1987. Research and Extension committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 48 – 49.

- S.C. Quah and Zurida Halid (1988). Effect of plant density on agronomic characters in mungbean. (In) Laporan Penyelidikan Jabatan Biologi 1987. Research and Extension committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 50 – 51.
- S.C. Quah and Tajuddin Hj. Yahya (1988). Effects of varying levels of urea on nodulation in mungbean. (In) Laporan Penyelidikan Jabatan Biologi 1987. Research and Extension committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 52 – 53.
- S.C. Quah (1987). Selection and Breeding of mungbean. Malays. Appl. Biol. 16(1): 161 – 170.
- S.C. Quah and Suhaimi Rashid (1987). Genetic variability among mungbean varieties. (In) Laporan Penyelidikan Jabatan Biologi 1986. Research and Extension committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pp. 53 – 56.
- S.C. Quah and Abdul Halim Ahmad (1987). Variability of nitrogen, phosphorus and potassium content in mungbean varieties. (In) Laporan penyelidikan Jabatan Biologi 1986. Research and Extension committee, Department of Biology, University Pertanian Malaysia. pp. 57 – 59.
- Kiew, R. and Wong K.M. (1988). *Barringtonia Corneri* (Lecythidaceae), a remarkable new litter-trapping species from Johore, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 457 – 459.
- R. Kiew (1987). Notes on the Herbaceous Flora of Ulu Endau, Johore, Malaysia, including Taxonomic Notes and Descriptions of New Species. *Malayan Nature Journal* 41: 201 – 234.
- R. Kiew, B.S. Parris, S. Madhavan, P.J. Edwards dan Wong, K.M. (1987). The Ferns and Fern-allies of Ulu Endau, Johore, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 191 – 200.
- R. Kiew and J. Dransfield (1987). Annotated Checklist of Palms at Ulu Endau, Johore, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 257 – 265.
- R. Kiew and S. Anthonysamy (1987). A Comparative Study of vesicular Epiphytes in Three Epiphyte Rick Habitats at Ulu Endau, Johore, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 303 – 315.
- R. Kiew, Nordin Hj. Lajis, S. Anthonysamy, Ismail Bakar, Lim C.G., Omar Yusor, A. Ravindran and Mohd. Razali Salam (1987). A Phytochemical survey at Ulu Endau, Johore, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 329 – 336.
- R. Kiew and B. Spooner (1987). First report of the Entomogenous Fungus, *Cordyceps dipterigena*, from Peninsular Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 179 – 181.
- R. Kiew, Shaharin Yusoff, Lim Weng Hee and Nuraini Ibrahim, (1987). A Preliminary Checklist of Orchids from Ulu Endau, Johore, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 235 – 237.
- R. Kiew, (1987). Notes on the Natural History of the Johore Banana, *Musa gracilis* Holttum. *Malayan Nature Journal* 41: 239 – 248.
- Othman Abu Samah Abu Bakar Salleh (1987). Production of Ethanol by immobilised *Saccharomyces cerevisiae* (wild strain) from cocoa waste effluent, In: Proc. Malay. Biochem. Soc. Conf., 13, pg. 114 – 116.
- Mohd. Arif Syed (1987). Fosfatase dan pirofosfatase dalam susu getah, *Hevea brasiliensis*. In: Proc. Malay. Biochem. Soc. Conf., 13, pg. 268 – 271.
- Mohd. Arif Syed (1987). Biological activity and bioavailability of bound pesticide residues FAO/IAEA Progress Report for Research Contract No. 4451/RB.
- Ampon, K and Means, G.E. (1988). Kinetics Behaviour of Trypsin Immobilized onto Porous Organic Beads. *Biotechnology and Bioengineering* (In press).

Ampon, K and Means, G.E. (1987). Immobilized Enzyme Reactor (Asparaginase), (Submitted for Patent Application).

Norani A. Samad and M. Yusof Hussein (1986). Research on the application of IPM at the small farm level. MAPPS Newsletter 10, 8 – 9.

Norani A. Samad, M. Shukor Nordin, B.H. Chew and Mohd. Raof (1987). Tomato and chilli pepper growing in Malaysia: a country report. International Symposium on Integrated Management Practices for Tomato and pepper production in the Tropics, Shanhua, Taiwan.

Norani A. Samad (1987). Cymbidium mosaic virus (CYMC) and Odontoglossum ringspot virus (ORSV) in Malaysian orchids. Seventh International Congress of Virology, Canada.

Norani A. Samad (1987). Identification and characterization of legume and vegetable viruses in Malaysia I. Pepper viruses. Asian Science and Technology Congress, Kuala Lumpur.

Norani A. Samad and M. Yusof Hussein (1987). Appropriate technology for chilli pest management under small farm conditions. Berita Penyelidikan UPM (4), 2 – 3.

Johari Ramli, Abdul Kadir Abdul Rahim and Juzu Hayati Arshad (1987). Distribution of the fungicide Ethylene bis dithiocarbamate (manganese salt) on tomato plants. In: Proceedings of the Thirteenth Malaysian Biochemical Society Conference, pg. 278 – 282.

Johari Ramli, Radzali Muse and Muhammad Yusof Ani (1987). Adenosin fosfat dalam kacang hijau. Malaysian Applied Biology Vol. 16, December 1987 pp. 337 – 346.

Nyonya Razak, Ghazally Ismail, Rahmah Mohamed, Noor Embi and Othman Omar (1988). Resistance of *Pseudomonas pseudomallei* to normal human serum bactericidal action. Microbiology and Immunology. (In press).

Nyonya Razak, Ghazally Ismail, M. Noor Embi, Othman Omar (1987). Toxegenic properties of *Pseudomonas pseudomallei* extracellular products. Tropical Biomedicine 4: 101 – 110.

Nyonya Razak, G. Ismail, O. Omar, M.N. Embi, J.C. Allen and C.J. Smith (1987). Enzyme immunosorbent assay (ELISA) for the detection of antibody to *Pseudomonas pseudomallei* exotoxin in mice'. FEMS Microbiology Lett., 40, 27 – 31.

Nyonya Razak, Ghazally Ismail, Mohd. Noor Embi, Othman Omar and Rahmah Mohamed (1987). 'Meloidoses Ancaman dan Cabarannya'. Imperatif Penyelidikan, Monograf 1, Fakulti Sains Hayat, U.K.M. In press.

Nyonya Razak, Allenm J.C., C.J. Smith, Noor Embi and Othman Omar (1987). Human melioidosis, an emerging medical problem. MIRCEN Journal, 3, 343 – 366.

Nyonya Razak, Isa Wasiman, Noor Embi, Rahman Mohamed, Othman Omar and Ghazally Ismail (1987). The Purification of *Pseudomonas pseudomallei* lethal exotoxin. In: Proc. of the 13th Malaysian Biochem. Soc. Conference. pg. 241 – 247.

Nyonya Razak, Rahmah Mohamed, Maheswaran Periasamy, Sahidan Senafi, Othman Omar, Mohd. Noor Embi and Ghazally Ismail (1987). Cytotoxicity studies of exotoxin from *Pseudomonas pseudomallei* using cells in culture. Proc. of the 13th Malaysian Biochem. Soc. Conference. pg. 254 – 260.

Nyonya Razak, Yusof Samah, Rahmah Mohammed, Noor Embi, Othman Omar and Ghazally Ismail (1987). Isolation and partial characterization of *Pseudomonas pseudomallei* phages. 10th Malaysian Microbiology Symposium. pg. 48.

Nyonya Razak, Yusof Samah, Rahman Mohammed, Noor Embi, Othman Omar dan Ghazally Ismail (1987). Pili of *Pseudomonas pseudomallei* and its hemagglutinating and adherence properties.

10th Malaysia Microbiology Symposium. pg. 4.

Juzu Hayati Arshad and Aini Salehuddin (1987). Persistence of C-14 malathion residues in stored milled rice. PERTANIKA (in press).

Juzu Hayati Arshad, Ismail Abdul Raman and Rosli Mohamad (1987). Distribution of C14 carbofuran residues in a model paddyfield ecosystem. Proceed. International Conference on pesticides in Tropical Agriculture. (In press).

Juzu Hayati Arshad, Tiong Yii Chou and Nor Azni Mohd. Syed (1987). Degradation of C14 malathion in milled rice and paddy after 3 months storage. Extended Abstract Malaysian Biochem. Soc. Conference. In: Proceedings. pg. 221 — 214.

Juzu Hayati Arshad, Johari Ramli and A. Kadir A. Rahim (1987) Distribution of the fungicide ethylenebisdithiocarbamate (manganese salt) on tomato plants. Extended Abstract Malaysian Biochem. Soc. Conference. In: Proceedings. pg. 278 — 282.

Juzu Hayati Arshad (1987). IAEA research report (contract no. 3734/RI/RB) In: Radiotracer studies of pesticide residues in stored product IAEA-TECDOC-45. ppa. 21 — 28.

Abdul Samah, O. and Salleh, A.B. (1987). Ethanol production by immobilized cells of *s. cerevisiae* (wild strain) from cocoa waste. Thirteenth Malaysian Biochemical Society Conference. In: Proceedings. pg. 114 — 116.

Abdul Samah, O. and Ahmad, B. (1987). Fermentation of cocoa juice for ethanol production by immobilized and non immobilized cells of *s. cerevisiae* using batch culture. Tenth Malaysian Microbiology Symposium. In: Proceedings.

Abdullah, N. and R.I. Hutagalung (1988). Urease activity and performance of cattle given palm kernel cake based diet. Anim. Feed Sci. Tech. 20 79 — 86.

N. Abdullah, Ho, Y.W. and S. Jalaludin (1988). Penetrating structures of rumen anaerobic fungi in cattle and swamp buffalo, J. Gen. Microbiol., 134 177 — 181.

N. Abdullah, Ho, Y.W. and S. Jalaludin (1988). Colonization of guinea grass by anaerobic rumen fungi in swamp buffalo and cattle. Ani. Feed Sci. Tech. In press.

N. Abdullah, M. Mahyuddin and S. Jalaludin (1988). Urea-N Studies in Cattle and Buffaloes. In: Proc. Malay. Biochem. Soc. Conf., 13, pg. 222 — 225.

Abdullah, N., Y.W. Ho, M. Mahyuddin and S. Jalaludin (1987). Microbial colonization and digestion of guinea grass in the rumen of cattle and buffalo. Symposium Mikrobiologi Malaysia ke — 10, 25hb Ogos 1987, Kuala Lumpur. (Proc. dalam persediaan).

N. Abdullah, Ho, Y.W. and S. Jalaludin (1987). "Appresoria" of rumen anaerobic fungi in guinea grass and rice straw. Symposium Mikrobiologi Malaysia Ke — 10. 25 Ogos 1987, Kuala Lumpur. (rpc. dalam persediaan).

Abdullah, N., M. Mahyuddin and S. Jalaludin (1987). Urea metabolism in cattle and buffalo. Second Research Coordination Meeting on "The Use of Nuclear Techniques to Improve Domestic Buffalo Production in Asia-Phase 11" 24th — 28th August 1987. Penang.

N. Abdullah., Jalaludin, S. C.F. Foong and Y.W. Ho, (1987). Buffalo research in Malaysia with emphasis on rumen microorganisms. Second Research Coordination Meeting on the "Use of Nuclear Techniques to Improve Domestic Buffalo Production in Asia-Phase 11" 24th — 28th August 1987. Penang.

Shamaan N.A. dan Wan Ngah W.Z. (1987). Kromatografi keafinan enzim glutathione S-transferase dari lalat *Musca domestica* Proc. 13th Annual Conf. Malaysian Biochem. Soc., August 1987, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, pp. 231 — 235.

Shamaan N.A., Wan Ngah W.Z., Jarien Z and Mahmood M.Y. (1987) Removal of haemoglobin for the measurement of red blood cell glutathione S-transferase activity. Proc. 13th Annual Conf. Malaysian Biochem. Soc., August 1987, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Serdang, pp. 236 – 240.

Shamaan N.A., Wan Ngah W.Z., and Jarien Z. (1987). Glutathione S-transferase and UDP glucuronyl-transferase activities in rats treated with 2-acetylaminofluorene. Abstract 1987, National University Of Singapore.

Nor Aripin Shamaan (1988). Editor, Proceedings 13th Annual Conference of the Malaysian Biochemical Society, Universiti Pertanian Malaysia, 11th – 12th August 1987. Printed by City Reprography Services, Kuala Lumpur.

Lee C. H. and Ta, A. J. (1987). Biochem. Int. 15: 431 – 440.

Lee C.H., Tan, A.J. and K. Isnin. (1987). Proc. 13th Mal. Biochem. Soc.

Mansor Hashim, A. Halim Shaari dan Mohd. Noh Dalimin (1987). "Trial Preparation of Some Possibly Superconducting Ceramic by The Conventional – Firing Technique" dibentangkan di Kolokium Superkonduktor Jabatan Fizik, UPM pada 27hb Ogos 1987.

Dr. Mansor Hashim, Dr. Abdul Halim Shaari dan Dr. Mohd. Noh Dalimin "Malaysia's First High Temperature Superconductor" Berita Penyelidikan Jilid 1 Bil. 3 ISSN 0127 – 9394 September 1987.

En. Zainul Abidin Hassan (1987). "Fizik dan Matematik" Berita Pendidikan Fizik No. 3/87 (September).

Jamil Suradi, Mansor Hashim, Mohd. Yahya, Mohd. Noh Dalimin dan Abdul Halim Shaari (1987). "Characterization of Yttrium Iron Garnet Prepared, by the Oxides Method" dibentangkan di Asean Physics Symposium 1987, PUTC. Kuala Lumpur pada 15hb – 16hb Oktober 1987.

W. Mahmood Mat Yunos (1987). "Perbandingan Nilai α/p dari 3 kaedah Penganalisaan untuk Sample Gas Krypton" PERTANIKA 10(2) MS 257 – 266 1987.

Zaidan Abd. Wahab, Zainul Abidin Hassan, Rahman Ramli (1987). "Komputer Simulation in Mechanics" dibentangkan di Persidangan Komputer Dalam Pendidikan 87 di IPPN Genting Highland pada 24hb – 26he November 1987.

Dr. Abdul Halin Shaari, Dr. Mansor Hashim dan Dr. Mohd. Noh Dalimin (1987). "Current Status of Research on High Temperature Superconductor" disampaikan semasa ceramah di Lembaga Elektrik Negara Kuala Lumpur pada 24hb Februari 1988.

Dr. Nordin Hj. Lajis (1987). A Phytochemical Survey at Ulu Endau, Johore, Malaysia – Malaysian Nature Journal (1987) 41, 329 – 336.

Dr. Nordin Hj. Lajis (1987). The Indole alkaloids of *Physhotria rostrata* dibentangkan Princess Congress I, Bangkok, Thailand. 10hb – 13hb Disember 1987.

Dr. Nordin Hj. Lajis (1987). Structural and Chemical Studies of the alkloids from *Alseodaphne perkensis* dibentangkan di Malaysia Chemical Conference 14hb – 17hb Oktober 1987.

Dr. Nordin Hj. Lajis (1987). Laboratory and Field Attractancy of *Elaeidobius kamaruncus* (Funst) to 4-Methocycallybenzene, dibentangkan di The First US-Japan Seminar on Semiochemicals, 5hb – 8hb Julai 1987.

Dr. Md. Jelas Haron, Daftar Tatanama Kimia, Buku Terbitan Dewan Bahasa Kuala Lumpur – 1987 di dalam buku Modul Pembinaan kelengkapan Makmal Harga Murah Tempatan – SIRI I, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM.

Dr. Md. Jelas Haron, Projek Pembinaan Kelengkapan Makmal Harga Murah Tempatan untuk Pengajian Kimia di dalam buku Modul Pembinaan keleng-

kan Makmal Harga Murah Tempatan — SIRI I, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM.

Dr. Md. Jelas Haron, Potentiometer Harga Murah di dalam buku Modul Pembinaan Kelengkapan Makmal Harga Murah Tempatan — SIRI I, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM.

Dr. Md. Jelas Haron, Amplifier Operasi di dalam buku Modul pembinaan Kelengkapan Makmal Harga Murah Tempatan — SIRI I, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM.

Dr. Md. Jelas Haron, Litar dan Pemasangan Meter pH/mV di dalam buku Modul Pembinaan Kelengkapan Makmal Harga Murah Tempatan — SIRI I, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM.

Dr. Md. Jelas Haron, Prosedur Menggunakan Meter pH/mV di dalam buku Modul Pembinaan Kelengkapan Makmal Harga Murah Tempatan — SIRI I, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM.

Dr. Salihan Siais, "Sejauh manakah Kegiatan Ko-kurikulum di Kolej Kediaman Membantu Mengatasi Polarisasi di Kalangan Pelajar". Disampaikan pada persidangan perwakilan kolej kediaman keempat Universiti Pertanian Malaysia Di Dewan Kuliah A, UPM. Pada 12hb Disember 1988.

Dr. Salihan Siais, "Pengisian Pelajar-pelajar bermotivasi" Disampaikan pada Bengkel Motivasi Anjuran Bersama Unit Kaunseling UPM pada Kementerian Pendidikan Malaysia di ILSAS, Bangi, Selangor pada 7hb Februari 1988.

Dr. Salihan Siais, "Hasrat Negara" disampaikan pada majlis taklimat bakal fasilitator minggu suaikenal UPM di dewan makan kolej kediaman ke-5 UPM pada 26hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, "Pendekatan dan Teknik Belajar Dalam Sistem Semester" Disampaikan pada Malam Suaikenal Kolej Kediaman ke-4 UPM pada Julai 1988.

Sidik Silong, Lutz M. Angelhardt and Allen H. White, Lewis-Base Adduct of Group I Metal (I) Compounds. Part (LXIX) Crystal Structure of Bis (2, 6-diacetylpridine) silver (I) Perchlorate, Aust.J. Chem., 00,000, diterima untuk penerbitan.

Sidik Silong, Graham. A, Bowmaker, John D. Cotton., Peter. C.Healy, John D. Kildes, B.W. Skelton and Allen H. White, Solid State ³¹P NMR and Structural Studies on Two Coordinate (Tris (2, 4, 6-trimethoxyphenyl) phosphate) copper (I) chloride and bromide. Aust. J. Chem. 00, 000, diterima untuk penerbitan.

Sidik Silong, Johd D. Kildea and Allen H. White, Synthesis and Structural Characterisation of a Six-Coordinated Silver (I) Complex of a Sexadentate macrocyclic Ligand with an 'N3S3' Donor Set. Dihantar untuk penerbitan.

Dr. Tan Wee Tee and Louis Ramaley, (1987). Can. J. Chem. 65, 1025.

Tan Wee Tee, Gaik See Tan dan I.S.A. Nather Khan, (1988). Environmental Pollution 52, 221.

Tan Wee Tee, K.K. Tan and T.P. Mok, (1988). Proceeding of Pacific Basin Conference on Harzendous Waste, East-West Center, U.S. Feb (1988).

Rehan Hj. Noor, (1988). Pendekatan sistematik dalam penyelesaian masalah dalam bidang kimia organik — PERTANIKA — diterima untuk diterbitkan pada bulan Ogos 1988.

Dr. Mawardi Rahmani, Mohd. Aspollah Hj. Sukari and Hazar Mohd. Ismail (1988). The alkaloidal constituents of Malaysian plants. Unesco Sub-Regional Seminar/Workshop on the Systematic Identification of Natural Products, UKM, 13th — 17hb 1988.

Mawardi Rahmani, (1988). Structural Studies of some Terpenoids from Malaysian Medicinal Plants. Seminar/Pameran Perubahan Tradisional Malaysia, IPT/UM, 10hb — 11hb Jun 1988.

Mawardi Rahmani, Ikram M. Said, Laily B. Din, M.W. Samsudin, Siraj Omar, Nordin Lajis, Mohd. Sum Idris, Farediah Ahmad, A. Hamid Hadi and Robert F. (1987). Penyaringan Fito-kimia Tumbuhan Lembah Danum, Sabah. Toia, Prosiding Perjumpaan Kumpulan Penyelidik Sebatian Semula-jadi Ke-3, UKM 1987.

Dr. Anuar Kassim, (1988). Litar dan Pemasangan Pembakal kuasa untuk meter pH/mV — Modul Bengkel pembinaan Kelengkapan Makmal Murah Tempatan siri 1-Meter pH-mV, June 1988.

Dr. Anuar Kassim, (1988). Penyediaan papan litar bercetak untuk litar meter pH/mV dan Pembekal kuasa — Modul Bengkel Pembinaan Kelengkapan Makmal Murah Tempatan Siri 1-meter pH/mV, June 1988).

Atan M. Sharif, Nordin H. Lajis, Mohd. Aspollah H. Sukari and Abu Jalil Hassan, (1987). Chemical Conversion of the Oil Palm Westes. *Pertanika* (dalam penerbitan).

Atan M. Sharif, (1987). Laporan penyelidikan di "Fifth Annual Meeting of the Network For The Chemistry of Biologically Important Natural Products" Hobart, Tasmania 9hb — 23hb Ogos 1987.

Atan M. Sharif, (1987). Laporan Unesco Regional Workshop On Use of in vitro Assay Methods in the Isolation of Biologically Active Substances, Seoul, Korea 20hb — 27hb September 1987.

F.B.H. Ahmad (1987): Synthesis of 2-acetyl-5-t-butyl-2, 4-benzoquinone, *Pertanika*, 10(3), 315 — 319.

F.B.H. Ahmad (1988): Synthesis of N-methoxy-N-methylaminocarbonyl 1, 4-benzoquinone, *Pertanika*. (In press).

Dr. Hamdan Suhaimi, (1987). PhD thesis, "Surfactant Association Structures in *Stratum Corneum*", May 1987, Univ. of Missouri, U.S.A.

Hamdan Suhaimi, Stig E. Friberg, Lisa

Goldsmith and Linda Rhein, (1987). "Stratum Corneum Lipids In a Model Structure", U.S.A.

Hamdan Suhaimi, Stig E. Friberg and Linda Rhein, (1987). "Surfactants and the Stratum Corneum Lipids", *Journal of the Society of Cosmetic Chemists*, U.S.A.

M. Badri, K.A. Crouse and Che Ramli, (1987). Conductance of Activated Carbon, *Pertanika*, 10, 171 (1987).

K.A. Crouse and L.Y. Goh, Reactions of Organo (amine) Cr (III) Complexes, *Proceedings of the National Symposium on Organometallic and Inorganic Chemistry*, 1988.

Dr. Lee Chnoong Kheng and Dr. Low Kun She, (1987). Determination of Arsenic in Cocoa Beans by Hydride Generation with Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. *Pertanika*, 10 (1), 69 — 73, (1987).

Dr. Lee Chnoong Kheng and Dr. Low Kun She, (1987). A Comparative Study of Methods for the Analysis of lead in Moss. *Pertanika*, 10 (2), 253 — 256, 1987.

Dr. Lee Chnoong Kheng and Dr. Low Kun She, (1987). The sorption characteristics of lead and copper by the Moss, *Calypore delessertii* Besch. *Pertanika*. 10 (3), 321 — 326, 1987.

Dr. Lee Chnoong Kheng and Dr. Low Kun She, (1987). The Removal of cationic Dyes by a Natural Moss: I. Adsorption Studies. *Pertanika*, 10 (3), 327 — 334, 1987.

Dr. Lee Chnoong Kheng and Dr. Low Kun She, (1987). The Removal of cationic Dyes by a Natural Moss: II. Equilibrium and column Studies: *Pertanika*, 10 (3), 335 — 339, 1987.

En. Mansor Ahmad, Kajian Resonans Magnet Nukleus ke Atas Hemoprotein: Ketaktertiban Dalam Mioglobin Yang Dijuzuk Semula. Prosiding Seminar Spektroskopi Pertama Peringkat Kebangsaan UTM, Kuala Lumpur, ms. 69 — 81.

Dr. Mohd. Zaki Ab. Rahman, (1988). Application of the metathesis reaction to Malaysian Natural Resources dibentangkan di Simposium ke-4 Jurutera Kimia Malaysia PWTC, Kuala Lumpur, June 1988.

Wan Md. Zin Wan Yunus dan Mohd. Zaizi Desa (1987). Pengekstrakan pewarna kation dengan resin Poli (asid karboksilik). Prosiding Simposium Kimia Analisis Kebangsaan Pertama, UKM, September 1987.

Mohd. Zaizi Desa (1988). Penggunaan Kaedah Pemdafluoran Dalam Menentukan Parameter Pengikatan Kooperatif Di antara Pewarna akridina Jingga dan Poli (natrium vinil sulfat). Prosiding Seminar spektroskopi Pertama Peringkat Kebangsaan, UTM, April 1988.

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari and Shozo Takahashi, (1988). "Biological Activity of Some Malaysian Plant Extracts", Accepted for publication in *Pertanika* (1988).

Nordin H. Lajis, Mohd. Aspollah Sukari, Tan Sharif and Abu Jalil Hassan, (1988). "Chemical Conversion of Oil Palm Wasres", Accepted for publication in *Pertanika* (1988).

R. Nishida, K.H. Tan, M. Serit, N.H. Lajis, M.A. Sukari, S. Takahashi and H. Fukami, "Accumulation of Phenylpropanoids in the Rectal glands of Males of the Oriental Fruits Fly, *Dacus dorsalis*", in press (*Experientia*, 1988).

Mawardi Rahmani, Mohd. Aspollah Sukari dan Mohd. Zzizi Desa (Editor) (1988), Prosiding Seminar Tahunan ke-4 Kumpulan Sebatian Semulajadi, 3hb - 4hb Februari, 1987.

Mohd. Aspollah Sukari, Omar Yusof and Shozo Takahashi (1988): Studies on the Biological Activity of Some Plant Extracts; Prosiding Seminar Tahunan ke-4, Kumpulan Sebatian Semulajadi. 3hb - 4hb Februari 1987.

Mohd. Zzizi Desa, Mohd. Aspollah Sukari dan Rugayah Tambi (1988):

Pengasingan dan Penulenan Komponen-komponen Antosianin daripada Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.); Prosiding Seminar Tahunan ke-4 Kumpulan Sebatian Semulajadi, 3hb - 4hb Februari 1987.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus, Preparation of a poly (hydroxamic acid) Ion-exchange resin from poly (ethyl acrylate-divinyl benzene) beads and its properties diterima oleh PERTANIKA.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus, (1987). Pengekstrakan Pewarna Kation dengan Resin poli (asid karboksilik) Prosiding Simposium Kimia Analisis Kebangsaan Pertama, UKM, September 1987.

Prof. Dr. Hj. Badri Muhammad, (1987). Conductance of Activated Carbon, *Pertanian*, 10, 17 (1987).

Dr. Ismail Mohd., (1987). Sistem persamaan dan ketidaksaan selang untuk masalah pengoptimuman tak berkekangan sejagat, *Journal Sains Malaysian*, Disember 1987.

Dr. Ismail Mohd., (1987). Satu pengubahsuaian bagi kaedah Hansen untuk menghitung dan membatasi pensifar nyata fungsi-fungsi dengan satu pembolehubah, *Pertanika*, 1987, 10 (3), 365 - 368.

Dr. Ismail Mohd., (1987). Aritmatik Selang, *Berita Matematik*. No. 32, September 1987.

Dr. Ismail Mohd., (1987). Kaedah Newton Raphson, *Eksponen*, September 1987.

Dr. Leow Soo Kar, (1987). "Heuristic Assignments of Redundant Software versions and Processors in Fault-Tolerant Computer Systems for Maximum Reliability", *Probability in the Engineering and Informational Science*, 1, 457 - 479.

Dr. Leow Soo Kar, (1988). "Optimal Assignments of Versions to Processors in Fault - Tolerant Computer Systems", *Asia, Pacific Journal of Operational Research* vol. 5 number 1 67 - 78.

Dr. Malik Hj. Abu Hassan, (1987). "Rantau Tarikan bagi Sistem Kawalan", PERTANIKA, 10 (3), 369 – 373.

Dr. Malik Hj. Abu Hassan, (1988). "Penggunaan kaedah Lagrange – Charpit Dalam Pembinaan Fungsi Liapunov Bagi Sistem Berubah Masa Skalar, MATEMATIKA, 4, 71 – 81.

Dr. Bachok Taib, (1987). Transient Caritien Carities Bear Boundaries Part 2. Free Surface – J. Fluid Mech. Vol. 181, pp 197 – 212.

Dr. Bachok Taib, (1988). Penyelesaian Persamaan Pembezaan Biasa Peringkat Tiga Dengan Kaedah Runge – Kutta, Report No. 27, Jabatan Matematik, UPM.

Dr. Abu Talib Othman and D.D. Kouvatso, (1988). "Optimal Flow Control of a G/G/I Queue", International Journal of System Science.

Dr. Kamel Ariffin Mohd. Atan, (1988). "A Method for Deteniming the Cardinality of the set of Solutions to Congruence Equations". Pertanika 11 (1), 125 – 131.

Dr. Mohamed Suleiman, Jalil Abd. Ghani, Mohri Idris, (1987), "A Runge – Kutta Method for solving second Order ODEs Directly". Pertanika 10 (2), 209 – 217.

Suleiman, M.B., C.W. Gear, (1987). "Treating A Single, Stiff second – order ODE Directly". Report No. UIUCDSC – R – 87 – 1391, Department of Computer Science, University of Illinois.

M.B. Suleiman, (1988). The Multistep Method for solving Non-Stiff and Stiff Higher Order ODEs Directly. Proceeding of Fourth FRANCO-SEAMS Conference on Mathematical Methods at Chaing Mai University, 23rd – 27th May 1988.

Md. Yazid Mohd. Saman, (1987). Rangkaian Gelang berprioriti dan tak-berprioriti, laporan teknik Jabatan Matematik, UPM. Report No: 23/87 No. '87 (Dihantar ke jurnal untuk

terbitan). Prestosi Rangkaian Gelang, Jurnal Teknologi, UTM, Jun 1987.

Abd. Wahid Ghazali, (1987). Bengkel Kesan Pembangunan Tanah Terhadap Alam Sekitar: Satu Pendekatan Baru Dalam Pembangunan Tanah. Anjuran Kementerian Kemajuan Tanah dan Wilayah. 8hb – 10hb Oktober 1987.

Abdul Wahid Ghazali dan Ahmad Abdul Rahman, (1987). Kesan Ekologi Akibat Gangguan Manusia ke Atas Ekosistem Hutan Semulajadi. Bengkel Kesan Pembangunan Tanah Terhadap Alam Sekitar: Satu Pendekatan Baru Perancangan dan Pengurusan Alam Sekitar. Anjuran Kementerian Kemajuan Wilayah dan Tanah. 8hb – 10hb Oktober 1987. Pembentang Kertaskerja.

Zulkifli Yusof, Anhar Suki dan Mohamad Pauzi Zakaria, (1987). Effects of logging methods on water quality. Workshop on Impact of Operations in Natural and Plantation Forest on Conservation of Soil and water Resources. UNESCO-IHP. UPM. 23rd – 26th June 1987.

Mohamad Pauzi Zakaria and Mohd. Ismail Yaziz, (1987). Health issues in development (fforest related) projects. Workshop on Impact if Operations in Natural and Plantation Forest on Conservation of Soil and Water Resources. UNESCO-IHP, UPM. 23rd – 26th June 1987.

Megat Johari Megat Mohd. Noor, Mohamad Pauzi Zakaria, Ahmad Jusoh and Abdul Halim Ghazali, (1987). Matre Supply in the Remote Area of Tumbuk Darat, Malaysia. National University of Singapore. International Symposium on small systems for water supply and wastewater disposal, 2nd – 4th July 1987.

Mohamad Pauzi Zakaria and Ahmad Ainuddin Nuruddin. Environmental Impact Assessment – A Review. Seminar on Environmental Impact Assessment. Kuala Lumpur. 8th April 1988.

Mohamad Pauzi Zakaria and Md. Fiah Md. Jamin, (1988). Domestic Wastewater and Excreta Treatment. 14th

WEDC Conference on Water and Urban Services in Asia and the Pacific. 11th – 15th April 1988.

Ahmad Jusoh, Mohamad Pauzi Zakaria, Abdul Halim Ghazali dan Megat Johari Megat Mohamad Nor, (1988). Kaedah Analisis bagi Air dan Air Sisa. Panduan Amali. Jabatan Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar, UPM.

Zulkifli Yusoff, Abdul Rahim Nik, Anhar Suki and Mohamad Pauzi Zakaria, (1988). Rainfall Chemistry and Nutrient Loading in Tropical Hill Forest of Peninsular Malaysia. In Prints.

Anhar Suki. Mohd. Kamil Yusoff, Mohamad Pauzi Zakaria, Azman Zainal Abidin and Muhamad Awang, (1987). Dept. of Environmental Sciences, UPM 1987. Environmental Status of Pulau Langkawi. A preliminary study on air and water quality.

M.I. Yaziz and A.W.P. Yen, (1987). Ventilation Rates, Carbon Monoxide and Airborne Lead Levels in Enclosed Underground Car Parks. Submitted to Journal of Environmental Pollution (Series B), August 1987.

M.I. Yaziz, (1987). Guidelines for Community Participation in Rural Drinking Water Supply and Sanitation Projects. WHO-Min of Health Workshop on the Development of Guidelines for Community Participation in PDWSS Projects. 23rd – 24th June 1987. Kuala Lumpur.

M. Awang and M.I. Yaziz, (1987). Environmental Education at Tertiary Level – the Malaysian Experience. UNESCO Regional Seminar in the Strategy for Inclusion of Environmental Education at University Level. 29th June – 4th July 1987. Yogyakarta, Indonesia.

M.I. Yaziz, A. Suki and H. Jenny, (1987). Suspended Solids Accumulations and Their Removal in Oxidation Ponds. Seminar on Domestic Wastewater Treatment Alternatives. 9th – 11th November 1987, UPM, Serdang.

A. Suki, H. Jenny and M.I. Yaziz,

(1987). Performance of Selected Oxidation Ponds in Malaysia: A Field Survey. Seminar on Domestic wastewater Treatment Alternatif, 9th – 11th November 1987. UPM, Serdang.

M.I. Yaziz and K.Y. Tai, (1988). Pollution Control Compliance and Related Issues in Industry – a Malaysian Study. Regional Workshop on Tropical Urban Ecosystems Studies, 18th – 21st January 1988. UKM, Bangi, Selangor.

Abu Bakar Jaafar and Mohd. Ismail Yaziz, (1987). Air Pollution Control Policy and Strategies in Malaysia. Third Joint Conference on Air Pollution Studies in Asian Areas, November 30th – December 2nd 1987. Tokyo, Japan.

M.I. Yaziz, (1988). Preliminary Operations of a Slow Sand Filter Module For Individual House Use. WEDC Conference on Water and Urban Services in Asia and the Pacific, 11th – 15th April 1988. Kuala Lumpur, Malaysia.

M.I. Yaziz, (1988). Kaitan Di Antara Sebaran Mikroorganisma Di Dalam Perairan Permukaan Dengan Pengolahan Air Buangan. Simposium Biologi ke-III, 22nd – 24th November 1988. UKM Bangi, Selangor.

M.I. Yaziz, (1988). Water Quality Variations From River to Treatment Plant to Consumer Taps – a Case Study in the Ulu Langat District, Selangor, Tropical Ecosystem Studies Vol. 6 1988.

Mohd. Kamil Yusoff dan Abd. Malek Yunus, (1987). Pertaburan salinitas permukaan dan pengkonduksian elektrik ekstrak air-tanah di kawasan pinggir laut. PERTANIKA. 10(2). 225 – 231.

Anhar Suki, Mohd. Kamil Yusoff, Mohamad Pauzi Zakaria, Azman Zainal Abidin dan Muhamad Awang, (1987). Environmental Status of Pulau Langkawi: A Preliminary Study on Air and Water Quality. 53pp. Laporan dihantar kepada Setiausaha Kerajaan Negeri Kedah.

Anhar Suki, Mohd. Kamil and Amran Ismail, (1988). Anaerobic digestion of

abbatoir wastewater. Dalam "Tropical Urban Ecosystem Studies." Vol. 5 (in Print 1988).

Anhar Suki, Mohd. Kamil Yusoff and Amran Ismail, (1988). 'Anaerobic digestion of abbatoir wastewater' in Tropical Urban Ecosystem Studies Vol. 5 (in print) 1988.

Zulkifli Yusof, Anhar Suki and Mohd. Pauzi Zakaria, (1987) 'Effect of selective logging on physical streamwater quality in hill tropical rainforest. Dibentangkan di Workshop on Impact of Operation in Natural and Plantation Forests. 20 pg. 23rd – 26th June 1987. UPM.

A. Suki, H. Jenny and M.I. Yaziz, (1987). Performance of selected oxidation ponds in Malaysia: A field survey. 18 pg. Seminar paper 'Seminar on DWWTA' U 9th – 11th November 1987.

M.I Yaziz, A. Suki, H. Jenny, (1987). 'Suspended Solids and Their Removal; 19 pg. 'Seminar on DWWTA' UPM 9th – 11th November 1987.

A. Suki, H. Jenny and Md. Rashid, (1988). 'Efficiency of oxidation ponds' 14 WEDC Conf. on Water & Urban Services in Asia and the Pacific, K.L. 1988 (11th – 15th April 1988) 8 pg.

Azman Z.A., Rikita Inouye and Muhamad A. (1988). Air Pollution Measurement and Analysis in Kuala Lumpur, Malaysia. In: Proceedings of the Third Joint Conference of Air Pollution Studies in Asian Areas. November 30th – December 3rd, 1987. Tokyo – JSAP (in print).

Azman Z.A., Inouye R. and Muhamad A., (1988). Air Quality Monitoring in the Kelang Valley, Malaysia. In: Tropical Urban Ecosystem Studies. Vol. 5. (in print).

Muhamad, A., A. Latiff and Azman Z. Abidin, (1988). Monitoring and Assessment of Kuala Lumpur Ambient Atmospheric Concentrations of Carbon Monoxide, Nitrogen dioxide, Sulphuric dioxide and its climatic conditions.

In Tropical Urban Ecosystems Studies Vol. 5 (in print).

Muhamad A, Ibni, A.B. and Azman, M., (1988). Physiological Responses of Oil Palm (*Elaeis guineensis*, Jaq.) seedlings to SO₂ fumigation *International Environment* (in print).

A. Muhamad and A. Latiff, (1987). Growth response of some local vegetables and ornamental plants to gaseous pollutants Malays. *Appl. Biol.* 6(2). 389 – 395.

Muhamad, A and M. Izham Ismail, (1987). Assessment of Potential Phytotoxicity of Ambient Atmospheric Concentration of Ozone in the Klang Valley using BEL-W3 and Bel-B Tobacco Cultivars – A case study, In: Tropical Urban Ecosystem Studies: Vol. 3.

Muhamad, A and Azman, Z.a., (1988). Effects of Simulated Acid Rain on cocoa seedlings. Akan dibentangkan di Simposium Biologi Kebangsaan ke-III UKM November 1988.

Muhamad, A., Azman Majid and Hidir Hashim, (1987). Monitoring of Air Pollutants with Higher Plants in the Tropics: Problems and Prospects. In: Tropical Urban Ecosystem Studies Problems and Prospects. In: Tropical Urban Ecosystem Studies: Vol. 3.

Muhamad, A. and Ismail Yaziz, (1987): Environmental Education in Malaysian Universities. In: Proceedings of Regional Seminar on the Strategy for inclusion of Environmental Education at University Level: 29th Jun – 4th July, 1987. Yogyakarta, Indonesia – UNESCO – GAMA.

Muhamad, A., (1987). SO₂ phytotoxicity: Interspecific difference in resistance. Paper presented at Int. Symposium of Biology. PWTC – Kuala Lumpur.

Azman Z.A and Muhamad, A., (1988): Air quality monitoring in Kajang. In: Tropical Urban Ecosystem Studies. Vol. 6 (in print).

Nasiman Sapari, (1987). Landfill Leachate Recycling for Land Irrigation after Anseronic Stabilization in the Groundwater Zone, Ph.D thesis submitted to Murdoch University, Western, Australia.

Nasiman Sapari, (1987). Groundwater Pollution from Landfill site on pervious sandy soil, Proceeding of the International Groundwater Conference, 22nd — 26th June 1987, Kuala Lumpur, p F-18.

Nasiman Sapari, (1987). Marine Pollution and Coastal Resources Sensitivity Index, Asean Workshop on Mass Media and the Protection of the Environment, September 29th — Oct. 10th, 1987.

Nasiman Sapari, (1988). Municipal Wastes Didposal in Groundwater Zone, Proceeding of the WEDC Conference on Water and Urban Services in Asia and the Pacific, Kuala Lumpur, pp. 29.1 — 29.4.

Nasiman, S. et al. (1988). Description of the Chukai to Penor Coastline, Environmental Sensitivity Index Mapping of the Chukai to Penor Coastline ed. Z.Z. Ibrahim, pp. 5 — 20.

Nasiman, S. and Sulong, I. (1988). Remote Sensing Application to Environmental Sensitivity Index Mapping, Environmental Sensitivity Index of Chukai to Penor Coastline ed. Z.Z. Ibrahim, pp. 21 — 27.

Nasiman Sapari and Z.Z. Ibrahim, (1988). Identification of Coastal Land Types by Remote Sensing Analysis — An Application for Environmental Sensitivity Index Mapping, Proc. Int. Seminar on The Marine Environment: Challenges and Opportunities, 31st March — 2nd April 1988, ISIS, Kuala Lumpur.

Azman Zainal Abidin, (1987). Observations on the temporal patterns of selected air pollutants in the Klang Valley — and some specific studies on particulates. Proceedings: The 1987 Asia-Pacific Conference on Pollution Control and Clean Air, Singapore, 28th — 29th April 1987.

Azman, Z.A., R. Inouye, and M. Awang, (1987). Air pollution measurements and analysis in Kuala Lumpur, Malaysia. Presented: The 3rd. Joint Conference of Air Pollution Studies in Asian areas, Tokyo, Japan, Nov. 30th — Dec. 2nd, 1987.

Azman, Z.A., R. Inouye and M. Awang, (1987). Air Quality Monitoring in the Klang Valley, Malaysia. In: Tropical Urban Ecosystems Studies, Vol. 5 (in print).

Azman Zainal Abidin, (1988). Measurement techniques, state-of-the-art monitoring and data processing, of air pollutants. Presented: Training course in Air Quality Management, Department of Environment, Kuala Lumpur, 7th — 11th March 1988.

Muhamad, A., A. Latiff and Azman, Z.A., (1988). Monitoring and assessment of Kuala Lumpur and ambient atmospheric concentrations of carbon monoxide, nitrogen dioxide, sulphur dioxide and its climatic conditions. In: Tropical Urban Ecosystems Studies, Vol. 5. (in print).

Azman Zainal Abidin (1987). Suspended Particulate Matter monitoring in a cement depot — A case study in Brickfields, Kuala Lumpur. In: Tropical Urban Ecosystems Studies, Vol. 3.

SEMINAR/BENGKEL/KURSUS/ SIMPOSIUM

Dr. Saberi Othman, Asian Science and Technology Congress '87 — 14hb — 17hb Oktober 1987. Kuala Lumpur — Peserta.

Dr. Saberi Othman, Symposium on Mangrove Management: Its Ecological and Economic Consideration, 9th — 11th Ogos 1988, Bogor, Indonesia — Pembentang Kertaskerja.

Dr. Saberi Othman, Bengkel Kaunseling, Universiti Pertanian Malaysia, Kampus Sarawak, Jun 1987 — Pengerusi.

Dr. Saberi Othman, Mukhtamar Kerohanian Institusi Pengajian Tinggi Tempatan,

5hb — 7hb September 1987, Institut Teknologi Mara, Dungun, Terengganu — Peserta.

Dr. Quah Soon Cheang, Menghadiri The Second International Symposium on Mungbean, Bangkok, Thailand, Nov. 16hb — 20hb, 1987 (Peserta dan pembentang kertaskerja sebagai poster).

Dr. Quah Soon Cheang, Menghadiri Symposium dan workshop ke atas "Gene Manipulation for plant improvement in developing countries" yang dianjurkan oleh SABRAO, PWTC, Kuala Lumpur, 30hb November — 3hb Disember 1987. (Peserta).

Dr. Quah Soon Cheang, Menghadiri Kursus Pengenalan SAS PC, Pusat Komputer, UPM, Jun 1987.

Dr. Quah Soon Cheang, Menghadiri Kuliah umum oleh Dr. Albert Sasson, UNESCO, ke atas "Impacts of Biotechnologies on developing countries", UKM, 28ht Disember 1987.

H.M. Ruth Kiew, Beekeeping with Apis Cerana in Tropical and Subtropical Asia, UPM, Serdang, 7hb — 13hb Februari 1988. Membentangkan kertaskerja: Bee Botany in Tropical Asia, with special reference Peninsular Malaysia.

Dr. Ann Anton, Menghadiri Seminar "Utilisation and Management of Marine Resources" di Institut Pengajian Tinggi (IPT), Universiti Malaya pada 4hb Jun 1988.

Dr. Ann Anton, Menghadiri "Conference on Water and Urban Services in Asia & the Pacific" di Universiti Teknologi Malaysia pada 11hb — 15hb April 1988.

Dr. Ann Anton, Menghadiri Seminar "Perkembangan Peristilahan dalam Bahasa Malaysia" anjuran Pusat Bahasa, Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Pertanian Malaysia pada 15hb Setpember 1987.

Dr. Ann Anton, Mengikuti kursus PC SAS di Pusat Komputer, Universiti

Pertanian Malaysia pada 2hb — 3hb Julai 1987.

Dr. Jambari Hj. Ali, Menghadiri 1st Asian Science & Technology Congress 1987, Putra World Trade Center. Kuala Lumpur. 14hb — 17hb Oktober 1987.

Ahmad Abd. Rahman, Kursus SPSS-Pc Lanjutan. Pusat Komputer, UPM pada 5hb Jun 1987.

Ahmad Abd. Rahman, Kursus Gaya Kepimpinan, UPM pada 3hb Oktober 1987.

Ahmad Abd. Rahman, Bengkel Kesan Pembangunan Tanah Terhadap Alam Sekitar. Kementerian Kemajuan Tanah pada 8hb — 10hb Oktober 1987.

Ahmad Abd. Rahman, Seminar & Bengkel Sistem Penasihat, pada 17hb Jun 1987.

Ahmad Abd. Rahman, Bengkel Siswazah Bekerja Sendiria, pada 23hb Mac 1988.

Dr. Ithnin Bujang, Pembentang kertaskerja "Sistem Akademik Kurikulum Baru dan Sistem Semester, Peraturan Peperiksaan dan Prosedur Pendaftaran" di Seminar dan Bengkel Sistem Penasihat Akademik Ketiga anjuran Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, di Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan, Universiti Pertanian Malaysia pada 17hb Jun 1987.

Dr. Ithnin Bujang, Pembentang kertaskerja "Kurikulum Baru dan Sistem Penasihat Akademik" di Seminar Sehari Kurikulum Baru anjuran Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan di Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan, Universiti Pertanian Malaysia pada 18hb Jun 1987.

Dr. Ithnin Bujang, Menghadiri "Workshop on Prospects of Interspecific Hybrids" PORIM — Bangi pada 27hb Jun 1987.

Dr. Ithnin Bujang, Peserta SABRAO International Symposium and Workshop on Gene Manipulation for Plant Im-

provement in Developing Countries di PWTC, Kuala Lumpur pada 30hb November 1987 hingga 3hb Disember 1987.

Dr. Ithnin Bujang, Pembentang kertas-kerja "Interdisciplinary Collaboration in Universiti Pertanian Malaysia" at Nation ASAIHL Seminar — Post — Philippines and Pre-Singapore 23hb November 1987 di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Dr. Ithnin Bujang, Peserta Seminar on Interdisciplinary Collaboration in ASAIHL Universities at NTI, Singapore 10hb — 12hb Disember 1987.

Dr. Ithnin Bujang, Pembentang kertas-kerja "Pandangan Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar Terhadap Siswazah Bekerja Sendiri" di Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri di Pusat Pengembangan Pendidikan Lanjutan, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang pada 23hb Mac 1988.

Dr. Ahmad Ismail, International conference on pesticides in tropical Agriculture: 23hb — 25hb September 1987, Kuala Lumpur.

Dr. Ahmad Ismail, Regional Workshop on tropical urban ecosystem studies, 18hb — 21hb Januari 1988, UKM, Bangi.

Dr. Ahmad Ismail, Bengkel cara menyediakan kertas cadangan untuk perundingan dan tanggungjawab terhadap kontrak, 20hb Oktober 1987 di PPPL.

Dr. Ahmad Ismail, Kursus PC SAS, Pusat Komputer, UPM 2hb — 3hb Julai 1987.

Dr. Ahmad Ismail, Seminar Mikroskop imbasan elektron; Puspati, Bangi, 17hb Jun 1988.

Umi Salamah Hassan, SABRAO International Symposium and Workshop on 'Gene Manipulation for plant improvement in developing countries'. (Peserta), 30hb November — 3hb Disember 1987, Pusat Dagangan Dunia Putra.

Umi Salamah Hassan, Kursus Penterjemahan anjuran Dewan Bahasa dan pustaka, (Peserta), 22hb — 27hb Februari 1988, Fakulti Perikanan dan Sains Samudera.

Umi Salamah Hassan, Seminar Kebangsaan Pengurusan Personalialia Pelajar Kali Ke-2 — Professionalisme dalam pengurusan Personalialia Pelajar. (Peserta). 17hb — 10hb Mac 1988, PPPL, UPM.

Umi Salamah Hassan, Seminar Mikroskop Imbasan Elektron, PUSPATI, Bangi, Selangor, (Peserta), 17hb Jun 1988.

Nakisah Mat Amin, Persidangan Pengetua-pengetua Kolej Kediaman Institusi Pengajian Tinggi di Malaysia. Anjuran Unit Perumahan dan Perkhidmatan Pelajar UKM dan Sektretariat TNC (HEP) Universiti Tempatan. Wakil Fellow. Tempat. Asrama Klinikl UKM, Kuala Lumpur, 12hb — 14hb Jun 1987.

Nakisah Mat Amin, Memberi kursus bertajuk 'Bagaimana mengenali Protozoa' di dalam kursus Pegawai Makmal Jabatan Biologi, UPM, 15hb Jun 1987.

Nakisah Mat Amin, Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik: Peranan dan Fungsi Penasihatn Akademik, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM. Peserta. Tempat PPPL, UPM, 17hb Jun 1987.

Nakisah Mat Amin, Seminar Kebangsaan Komputer Dalam Pendidikan. Anjuran Jabatan Matematik, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, UPM. Peserta. Tempat PPPL, UPM, 1hb Ogos 1987.

Nakisah Mat Amin, Bengkel Peristilahan, Penterjemahan dan Penyuntingan. Anjuran JAPISUKMA (UKM) dan DBP. Wakil Fakulti. Tempat: Bangunan Sains Fisis, UKM, 28hb Oktober — 5hb November, 1987.

Nakisah Mat Amin, Simposium Mikrobiologi Malaysia ke-10. Anjuran Persatuan Mikrobiologi Malaysia. Peserta. Tempat: Hotel Regent, Kuala Lumpur, 25hb Ogos 1987.

Nakisah Mat Amin, Mukhtar Kerohanian Institusi Pengajian Tinggi Tempatan. Anjuran Sekretariat TNC (HEP) Institusi Tempatan. Wakil Fellow. Tempat ITM cawangan Dungun, 5hb — 7hb September 1987.

Nakisah Mat Amin, Penerapan nilai-nilai Islam dalam kegiatan ko-kurikulum di Kolej kediaman. Pembentang kertas-karya di Persidangan Wakil Pelajar Kolej Kediaman Keempat, UPM. Tempat: Dewan Kuliah B. Disember 1987.

Nakisah Mat Amin, Seminar Mikroskop Imbasan Elektron, Puspati, Bangi. Peserta. 7hb Jun 1988.

Ho, Y.W., Abdullah, N., and Jalaludin, S. (1987): "Appressoria of rumen anaerobic fungi in quinea grass and rice straw". 10th Malaysian Microbiology Symposium, August 1987, Kuala Lumpur.

Abdullah, N., Ho, Y.W., Mahyuddin, M. and Jalaludin, S. (1987): "Microbial colonisation and digestion of quinea grass in the rumen of cattle and buffalo". 10th Malaysian Microbiology Symposium, August 1987. Kuala Lumpur.

Jalaludin, S., Foong C.F., Ho, Y.W. and Abdullah, N. (1987): Buffalo research in Malaysia with emphasis on rumen micro-organisms. Symposium on the use of Nuclear Techniques to Improve Domestic Buffalo Production in Asia, 23hb — 28hb August 1987, IAEA/UPM, Penang.

Norani Abd. Samad, menghadiri 'A Reritalization the Economy through Agriculture', anjuran Agriculture Institute Malaysia, pada 13hb Jun 1987, di Kuala Lumpur.

Dr. Norani Abd. Samad. menghadiri Asian Science and Technology Congress, 14hb — 17hb Oktober 1987, di Kuala Lumpur.

Dr. Lee Chaing Hin, menghadiri Kursus Jangka Pendek Komputer, UPM, pada 1hb — 9hb Disember 1987.

Dr. Lee Chaing Hin, menghadiri Kursus "Fundamentals of Molecular Biology

and Genetic Engineering di Universiti Malaya, pada 27hb — 29hb May 1988.

Dr. Mohd. Noor Wahab, mewakili Fakulti, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar pada hari Silaturahmi — Penceramah pada 2hb Julai 1987.

Dr. Mohd. Noor Wahab, mewakili UPM ke kempen Cendawan anjuran FAMA di Holiday Inn, City Centre, pada 13hb Julai 1987.

Dr. Mohd. Noor Wahab, Pakar Perunding kepada Sisma Mushroom Research & Production Kajang, 1987.

Dr. Mohd. Noor Wahab, menjayakan Mushroom Discovery Exhibition, di Plaza Yowchuan Kuala Lumpur, pada 18hb — 25hb November 1987.

Dr. Mohd. Noor Wahab, menerima lawatan Petani dari Jabatan Pertanian Kedah ke Unit Cendawan UPM — Penceramah pada 23hb November 1987.

Dr. Mohd. Noor Wahab, menerima lawatan ke kompleks Cendawan UPM oleh Ahli Jawatankuasa Aktiviti Ekonomi Dewan Bandaraya Kuala Lumpur — Penceramah, pada 3hb Disember 1987.

Dr. Mohd., Noor Wahab, menerima lawatan Petani Kubang Pasu, Kota Star dan Padang Terap ke Unit Cendawan UPM — Penceramah pada 17hb Disember 1987.

Dr. Mohd. Noor Wahab, Penilai Kursus Kerjaladang bagi teknik Penanaman Cendawan PPPL, UPM — Penilaian, pada 12hb Februari 1988.

Dr. Mohd. Noor Wahab, Pembimbing Bengkel Usahan untuk Simposium Peluang Pekerjaan Mahasiswa UPM — Pembimbing, pada 20hb — 21hb Februari 1988.

Dr. Mohd. Noor Wahab, mengadakan Klinik Teknikal Cendawan Sempena Hari Petani, UPM, pada 27hb Februari 1988.

Dr. Mohd. Noor Wahab, mengadakan

Penggambaran Video Fakulti, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar bagi Unit Cendawan, pada 4hb Mac 1988.

Dr. Abu Bakar Salleh, 'The applications of immobilised enzymes/cells in the food industry', Kursus UNESCO "The application of Biotechnology in the traditional fermented food industry"; Penceramah, pada 23hb Nov. — 4hb Dic. 1987, MARDI Serdang.

Augustin, M.A., Ang, C.L., Hasanah Mohd. Ghazali, Abu Bakar Salleh: 'Enzymatic hydrolysis of palm kernel oil'. Paper presented at the Seminar in Food Research in Malaysia — II, 3hb — 4hb Februari 1988, UPM.

Dr. Che Nyonya Abdul Razak, menghadiri Simposium Mikrobiologi Malaysia Ke-10, Hotel Regent, pada 25hb Ogos 1987.

Dr. Juzu Hayati Arshad, menghadiri International Conference on pesticides in Tropical Agriculture, 23hb — 25hb September 1987, Kuala Lumpur (Pembentang Kertaskerja).

Dr. Juzu Hayati Arshad, menghadiri The 13th Malaysian Biochem. Soc. Conference, 11hb — 12hb Ogos 1987.

Dr. Juzu Hayati Arshad, menghadiri Seminar Sistem Penasihat Akademik, 17hb Jun 1987, UPM, (Peserta).

Dr. Kamaruzaman Ampon, menghadiri Persidangan Tahunan ke-13, Persatuan Biokimia Malaysia, pada 11hb — 12hb Ogos 1987, UPM. (Pembentang kertas kerja).

Dr. Kamaruzaman Ampon, menghadiri Molecular Biology Symposium, Department of Medical Microbiologi, University of Malaya, Kuala Lumpur, pada 27hb — 29hb Mei 1988. (Peserta).

Dr. Mohd. Arif Syed, membentangkan kertas kerja di Persidangan Tahunan ke-13, Persatuan Biokimia Malaysia UPM, Serdang, pada 11hb — 12hb Ogos 1987.

Dr. Mohd. Arif Syed, menghadiri Biological activity and Bioavailability of

bound pesticide residues using nuclear techniques. First FAO/IAEA Research Coordination Meeting on Biological Activity and Bioavailability in Bound Pesticide Residues, Marburg, Germany F.R., 22hb — 26hb Jun 1987.

Dr. Nor Aripin Shamaan, menghadiri Seminar Recent Advances in Animal Health and Production, Hotel Shangri-La, Kuala Lumpur 1988 — Peserta.

Dr. Nor Aripin Shamaan, menghadiri Seminar Kebangsaan Biologi Molekular, Universiti Malaya 1988 — Peserta.

Azmi Zakaria telah menghadiri Kursus Pengenalan Komputer II dari 17hb — 19hb Jun dan 22hb — 24hb Jun 1987, bertempat di Pusat Komputer, UPM.

Semua Pensyarah Jabatan Fizik menghadiri Seminar dan Bengkel Penasihat Akademik kali ke-3 yang bertajuk "Peranan dan Fungsi Penasihat Akademik" di PPPL pada 17hb Jun 1987.

Dr. Yahya Mat Hassan, Ramlan Wagiran, Zaidan Abdul Wahab Wan Daud W. Yusoff, Dr. W. Mahmood Mat Yunus, Dr. Hj. Kaida Khalid, Dr. Abdul Halim Shaari dan Dr. Mansor Hashim telah menghadiri Regional Conference on Semiconductors and Physics of Materials dari 15hb — 19hb Jun 1987, di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Dr. Hj. Kaida Khalid telah menghadiri Seminar dan Miktamar ke-II Persatuan Syar'i Malaysia pada 26hb — 27hb Julai 1987 di Port Dickson, Negeri Sembilan.

Dr. Mansor Hashim telah menghadiri National Seminar on Software Development Copyright and Marketing pada 24hb Jun 1987 di Raintree Club, Kuala Lumpur.

Abd. Rahman Ramli dan Zaidan Abdul Wahab telah menghadiri Regional Workshop on the Design and Construction of Microcomputer — Aided and Microcomputer — Controlled Physics Experiments mulai 27hb Julai hingga 8hb Ogos 1987, di Universiti Malaya.

Rahman Wagiran menghadiri Regional

Conference on Semiconductor and Physics of Material pada 15hb — 19hb Jun 1987 di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Rahman Wagiran menghadiri Advanced Course in VLSI System Design pada 7hb hingga 9hb September 1987 di National University of Singapore biayaan Institut Sistem Mikroelektronik Malaysia (MIMOS) di bawah Program ASEAN — Australia Working Group on Microelectronic.

Dr. Yahya Mat Hassan menghadiri Seminar "Microwaves Hall Effect Measurements on Low Mobility Materials" yang disampaikan oleh Dr. Tom Cross (Pensyarah Pelawat) pada 14hb Ogos 1987 di UKM, Bangi.

Dr. Chow Sai Pew dan Jamil Suradi menghadiri "Asean Physics Symposium '87" pada 15hb — 16hb Oktober 1987 di PWTC Kuala Lumpur.

Zainal Abidin Hassan telah menghadiri Seminar "Kebangsaan Arah Sains Moden" pada 13hb Jun 1987 di UKM, anjuran Asasi UKM.

Zaidan Abdul Wahab dan Zainul Abidin Hassan telah menghadiri "Persidangan Komputer Dalam Pendidikan EDUCOMP '87" anjuran bersama IPPN/MCCE di Institut Pengurusan Pendidikan Negara dari 24hb November hingga 26hb November 1987.

Dr. W. Mahmood Mat Yunus dan Rahman Wagiran telah menghadiri Bengkel Latihan Mengajar antara Universiti kali ke-IV pada 7hb hingga 8hb Disember 1987, di UTM Jalan Gurney, Kuala Lumpur.

Semua Pensyarah menghadiri Kolokium Superkonduktor pada 27hb Ogos 1987 di Jabatan Fizik, UPM.

Dr. Abdul Halim Shaari menghadiri Seminar Jabatan Kimia "Amorphous Silicon Solar Cells" di UPM, Serdang, 1987.

Dr. Abdul Halim Shaari menghadiri Bengkel Kamus Istilah MBBIM di Port

Dikson, Negeri Sembilan.

Semua Pensyarah Jabatan Fizik menghadiri Majlis Kuliah Perdana bertajuk "Professional Development in Information Processing" yang disampaikan oleh Prof. Dr. Ewan Page, Nabi Canselor University Reading, UK pada 30hb Januari 1988 di PPPL. UPM.

Dr. Hj. Kaida Khalid menghadiri Bengkel Second School on Advanced Techniques in Computational Physics pada 18hb Januari hingga 12hb Februari 1988 di Trieste Italy.

Dr. W. Mahmood Mat Yunus menghadiri Seminar Penulisan Ekspo Buku dan Penulisan di ITM, Shah Alam, Selangor Darul Ehsan pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Dr. Hj. Kaida Khalid dan Abd. Rahim Omar menghadiri Seminar dan Hari Terbuka Pusat Komputer UPM, pada 26hb Mac 1988.

Dr. Mohd. Yusof Sulaiman dan Abd. Rahman Ramli menghadiri "MC68000 Microprocessor Hardware/Software Design Workshop" pada 21hb — 24hb Mac 1988 di Jabatan Kejuruteraan Letrik, Universiti Malaya.

Dr. W. Mahmood, menghadiri Seminar Sehari Bahasa Malaysia (Sebutan Bahasa Malaysia Baku) anjuran Persatuan Persuratan Melayu UKM dengan kerjasama Jabatan Persuratan Melayu UKM dan Dewan Bahasa dan Pustaka di UKM pada 5hb Mac 1988.

Rahman Wagiran telah menghadiri UNIX Operating System Course di CSA Petaling Jaya, pada 23hb — 25hb November 1987.

Dr. Tan Wee Tee, menghadiri Seminar Pacific Basin Conference on Hazardous Waste Research, Feb. 1988. East-West Centre, US.

Dr. Mawardi Rahmani, menghadiri Seminar Unesco Sub-Regional Seminar/Workshop on the systematic Identification of Natural Products, UKM, 13hb — 17hb Jun 1988.

Dr. Mawardi Rahmani, menghadiri Seminar/Pameran Perubatan Tradisional Malaysia, IPT-IKM, UM, 10hb — 11hb Jun 1988.

Rehan Hj. Noor, menghadiri Persidangan Komputer dalam Pendidikan 24hb — 26hb November 1987 di Kuala Lumpur.

Dr. Anuar Kassim, menghadiri Bengkel Pembinaan Kelengkapan Makmal Murah Tempatan Siri I — Meter pH/mV, Jun 1988 — Fasilitator.

Dr. Anuar Kassim, Majlis Taklimat Pengubahsuaian Buku Indonesia, Dewan Bahasa dan Pustaka, Mac 1988.

Dr. Faujan Hj. Ahmad, menghadiri Persidangan ke-13, Persatuan Biokimia Malaysia di UPM 11hb — 12hb Ogos 1987.

Dr. Faujan Hj. Ahmad, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihat Akademik ke-3: Peranan dan Fungsi Penasihat Akademik di UPM, 17hb Jun 1987.

Dr. Faujan Hj. Ahmad, menghadiri Seminar Asian Science and Technology Congress, Kuala Lumpur, pada 14hb — 17hb Oktober 1987.

Dr. Faujan Hj. Ahmad, menghadiri Seminar/Pameran Perubatan Tradisional Malaysia, di UM, Kuala Lumpur, pada 10hb — 11hb Jun 1988.

Dr. Faujan Hj. Ahmad, menghadiri Seminar UNESCO SUB-REGIONAL UKM, Bangi, pada 13hb — 17hb Jun 1988.

Dr. Karen Badri, menghadiri Sistem Penasihat Akademik, di UPM, pada bulan Jun 1987.

Dr. Karen Badri, menghadiri Kursus Pengenalan Komputer II di UPM pada bulan Jun 1987.

Dr. Karen Badri, menghadiri Kursus DOS di UPM pada bulan Ogos 1987.

Dr. Karen Badri, menghadiri Simposium

Kimia Organologam dan Tak Organik 1988 di UTM pada Mac 1988.

Dr. Karen Badri, menghadiri Kursus Jangka Pendek Pegawai Makmal di Jabatan Kimia, UPM, pada Jun 1987.

Dr. Karen Badri, menghadiri Bengkel Pembinaan Kelengkapan Makmal Murah Tempatan di Jabatan Kimia, UPM pada bulan Jun 1988.

Mansor Ahmad, menghadiri Malaysia Chemical Conference; di Pusat Dagangan Dunia Putra, Kuala Lumpur. Anjuran Institut Kimia Malaysia. (Peserta), pada 14hb — 17hb Oktober 1987.

Mansor Ahmad, menghadiri Persidangan Komputer Dalam Pendidikan; di Institut Penyelidikan Pendidikan Negara, Genting Highlands. Anjuran Majlis Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan Malaysia (MPKPM). (Peserta), pada 24hb — 26hb November 1987.

Mansor Ahmad, menghadiri Ekspo Buku dan Penulisan, di ITM Shah Alam. Anjuran BIROTEKS ITM Shah Alam. (Peserta), pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Mansor Ahmad, menghadiri Seminar Spektroskopi Pertama Peringkat Kebangsaan, di UTM, Kuala Lumpur. Anjuran Jabatan Kimia UTM, Kuala Lumpur, (Pembentang kertaskerja), pada 12hb April 1988.

Mansor Ahmad, menghadiri Kursus Pengenalan Komputer II di UPM pada bulan Jun 1987.

Dr. Mohd. Zaki Abd. Rahman, menghadiri Seminar Royal Chemical Society di Jabatan Kimia UM, pada 23hb Disember 1987.

Dr. Mohd. Zaki Abd. Rahman, menghadiri Penyelidikan masa sabatikal di Makmal Metatesis UKM, Bangi 15hb Ogos 1987 hingga 15hb Januari 1988 dan di University of Durham England, pada 21hb Januari 1988 hingga 29hb Mac 1988.

Dr. Mohd. Zaizi Desa, menghadiri Simposium Kimia Analisis Kebangsaan

Pertama, UKM, pada 2hb — 4hb September 1987.

Dr. Mohd. Zaizi Desa, menghadiri Seminar Spektroskopi Pertama Peringkat Kebangsaan UTM, pada 12hb April 1988.

Dr. Mohd. Zaizi Desa, menghadiri Seminar Perubatan Tradisional Malaysia, UM, pada 10hb — 11hb Jun 1988.

Dr. Mohd. Zaizi Desa, menghadiri Unesco Sub-regional Seminar/workshop on the Systematic Identification of Natural Products, UKM, pada 13hb — 14hb Jun 1988.

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari, menghadiri International Conference on Pesticides in Tropical Agriculture, di Shanri-La Hotel, Kuala Lumpur, (Pembentang kertaskerja), pada 23hb — 25hb September 1987.

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari, menghadiri Seminar & Pameran Perubatan Tradisional Malaysia, UM. (Pembentang kertaskerja) pada 10hb — 11hb Jun 1988.

Dr. Mohd. Aspollah Hj. Sukari, menghadiri Unesco Sub-Regional Seminar & Workshop on the Systematic Identification of Natural Products, UKM, Bangi, pada 13hb — 17hb Jun 1988.

Atan Mohd. Sharif, menghadiri Fifth Annual Meeting of the Network For the Chemistry of Biologically Important Natural Products, Hobart, pada 10hb — 22hb Ogos 1987.

Atan Mohd. Sharif, menghadiri "Programme For Training and Maintenance of NMR Model Bruker WP80. Perth, pada 24hb — 29hb Ogos 1987.

Atan Mohd. Sharif, menghadiri Unesco Regional Workshop on Use of in Vitro Assay Methods in the Isolation of Biologically Active Substances, Seoul, Korea, pada 20hb — 27hb September 1987.

Dr. Sidik Silong, menghadiri Regional Seminar Cum Workshop on Date

Storage, Retrieval and Dissemination In Sciences With Special Reference To Chemical and Molecular Sciences; di NICRYS, University of Madras, Guindy Campus, Madras, India, (Sebagai peserta), pada 18hb — 23hb Januari 1988).

Dr. Sidik Silong, menghadiri Simposium Kimia Organologam dan Tak Organik Pertama Peringkat Kebangsaan — Anjuran Jabatan Kimia, Universiti Teknologi Malaysia; (sebagai pembentang seminar), pada 23hb Mac 1988.

Dr. Sidik Silong, menghadiri Bengkel Pembinaan Kelengkapan Makmal Tempatan; di Universiti Pertanian Malaysia, Sebagai AJK Pengajar Bengkel, pada 28hb — 30hb Jun 1988.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus, menghadiri Seminar Penasihat Akademik di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus, menghadiri Kursus Dos di UPM, pada 27hb Ogos 1987.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus, menghadiri Simposium Kimia Analisis Kebangsaan Pertama di UKM, pada 2hb — 4hb September 1987.

Dr. Wan Md. Zin Wan Yunus, menghadiri Workshop On Industrial & Laboratory Safety, di Kuala Lumpur, pada 23hb — 25hb Mac 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar; Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Ulu Langat, Selangor, Di Sekolah Menengah Ugama Ma'ahad Muhamadiyah Kajang, Selangor, pada 15hb — 17hb Januari 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu, di Pusat Sumber Pendidikan Negeri Terengganu pada 25hb — 27hb Oktober 1987.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Ulu Langat, Selangor, di Sekolah Menengah Ugama Muhamadiyah Kajang, Selangor, pada 22hb — 24hb Januari 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi Pelajar: Anjuran Unit Bimbingan Kaunseling dan Kementerian Pendidikan Malaysia di ILSAS, Bangi, Selangor, pada 5hb — 7hb Februari 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Pemikiran Kritis Pelajar Matrikulasi Universiti Pertanian Malaysia: Anjuran HEP, Universiti Pertanian Malaysia, di Kolej Kediaman 9 UPM, pada 13hb Februari 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Pemikiran positif Pelajar Matrikulasi Universiti Pertanian Malaysia: Anjuran HEP, Universiti Pertanian Malaysia, di Kolej Kediaman 7 UPM, pada 13hb Februari 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Kuala Selangor, di Sekolah Menengah Dato Haron, Tanjung Karang, Selangor, pada 16hb — 18hb Februari 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu, di Pusat Sumber Pendidikan Negeri Terengganu, pada 27hb Feb. — 2hb Mac 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Berkomunikasi Sekolah Rendah: Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri Pahang di Pusat Sumber Pendidikan Negeri Pahang, pada 11hb Mac 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Ceramah Kesedaran Peranan Ibu Bapa Terhadap Pendidikan Kanak-kanak, Anjuran Sekolah Menengah Meru, Klang Selangor, pada 19hb Mac 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Klang, Selangor, Di Sekolah Tinggi Klang, Selangor, pada 25hb Mac 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Kuala Selangor, Di Sekolah Tinggi Klang, Selangor, pada 25hb Mac 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi Pelajar Terhadap Pelajaran: Anjuran Sekolah Menengah Sultan Abdul Aziz Shah Kajang, Selangor, pada 1hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi Pelajar Terhadap Pelajaran: Anjuran Sekolah Menengah Tinggi Kajang, Selangor, pada 1hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi Pelajar Terhadap Pelajaran: Anjuran Sekolah Menengah Ungku Husein Semenyih Kajang, Selangor, pada 2hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Kuala Langat, Selangor, Sekolah Menengah Tuanku Ampuan Rahimah Klang, Selangor, pada 4hb — 6hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Tampin Rembau, Pejabat Pendidikan Daerah Tampin Negeri Sembilan, pada 11hb — 16hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Pengurusan Pendidikan Kepada Guru Penolong Kanan HEM Daerah Seremban, Negeri Sembilan. Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri, di Wisma Negeri, pada 27hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Pengurusan Pendidikan Kepada Guru Penolong Kanan, HEM Daerah Kuala Pilah, Negeri Sembilan, Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri, di Sekolah Menengah Tuanku Jaafar Kuala Pilah, Negeri Sembilan, pada 28hb April 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Nadwah Pendidikan: Anjuran Sekolah Menengah Convent Kajang, Selangor, di Asrama Yayasan Selangor Kajang, Selangor, pada 30hb April dan 1hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Nadwah Pendidikan: Anjuran Abdul Samad Klang Sekolah Menengah Methodist dan Sekolah Menengah

Tengku Zarina Klang, Selangor, di Sekolah Masing-masing pada 4hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi dan Kemahiran Belajar. Anjuran Sekolah Menengah Teknik Cheras, di Dewan Sekolah Menengah Teknik Cheras Kuala Lumpur, pada 26hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi dan Kemahiran Belajar Anjuran Sekolah Menengah Dato Taha Gemenceh Negeri Sembilan, Di Dewan Sekolah Menengah Dato Taha, pada 27hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Motivasi dan Kemahiran Belajar: Anjuran Sekolah Menengah Dato Hamzah Klang, Selangor di Dewan Sekolah Menengah Dato Hamzah, pada 29hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, memberi Ceramah di Majlis "Nadwah Pendidikan dan Motivasi", Anjuran Sekolah Menengah Perempuan Bukit Kuda Hamzah Klang, Selangor, di Dewan Sekolah Menengah Ugama Bukit Kuda, pada 28hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel sehari Sikap, Nilai dan Prestasi Guru, Anjuran Sekolah di Kawasan Meru Klang, di Dewan Sekolah Menengah Meru Klang, pada 28hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, memberi Ceramah di Majlis "Nadwah Pendidikan", Anjuran Sekolah Menengah Tengku Ampuan Jaemaah Klang, di Sekolah Tengku Ampuan Jaemaah Klang, pada 29hb Mei 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar: Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri Pahang, di Pusat Sumber Pendidikan Negeri Pahang, pada 30hb Mei hingga 2hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, memberi Ceramah di Majlis "Nadwah Pendidikan", Anjuran Sekolah Tinggi dan La Salle Klang di Dewan Asrama Yayasan Selangor Klang, pada 12hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Panduan Menghadapi Peperiksaan, Anjuran Sekolah Menengah Vokasional Klang, di Sekolah Menengah Vokasional Klang, pada 10hb — 12hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Seminar dan Taklimat Sehari Kemahiran Belajar, Anjuran Pejabat Pendidikan Daerah Sabak Bernam, di Pejabat Pendidikan Daerah Sabak Bernam, pada 14hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Khas; Cara Gaya Berfikir; Anjuran Persatuan Bulan Sabit Merah UPM di Pusat Kesihatan UPM, pada 20hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Pengurusan Pelajar Kepada Guru Penolong Kanan HEM Seluruh Negeri Sembilan di Kolej Kediaman ke-10 UPM, pada 21hb — 23hb Jun 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kemahiran Belajar; Anjuran Jabatan Pendidikan Negeri Melaka, di Pusat Latihan Telefon Kawasan Selatan Bukit Beruang Melaka, Pada 27hb Jun — 2hb Julai 1988.

Dr. Salihan Siais, menghadiri Bengkel Kelengkapan Peralatan Makmal Harga Murah Tempatan. Anjuran Bersama jabatan Kimia dan Fizik UPM, pada 28hb — 30hb Jun 1988.

Dr. Ab. Rahman Manas, menghadiri Seminar/Pameran mengenai Perubatan Tradisional Malaysia, 10hb — 11hb Jun 1988, Kuala Lumpur.

Dr. Ab. Rahman Manas, menghadiri Unesco Sub-Regional dan Seminar/Workshop on the Systematic identification of natural products, 13hb — 17hb Jun 1988, UKM, Bangi.

Dr. Nordin Hj. Lajis, menghadiri Princess Congress I, Bangkok, Thailand, membentangkan "The indols alkaloids of Psychotria rostrata", pada 10hb — 13hb Disember 1987.

Dr. Nordin Hj. Lajis, menghadiri "Sub-Regional Workshop on Chemotaxonomy

and Phytochemistry", Padang, Sumatra Barat, pada 15hb — 19hb September 1987 — Pengajar.

Dr. Nordin Hj. Lajis, menghadiri Malaysian Chemical Conference, membentangkan Structural and Chemical Studies of the alkaloids from *Allseodaphna perakensis*, pada 14hb — 17hb Oktober 1987.

Dr. Nordin Hj. Lajis, menghadiri The first US-Japan Seminar on Semiochemicals, membentang "Laboratory and Field Attractancy of *Elaeidobius Kameronicus* (Faust) to 4-Methoxyallylbenzene".

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Seminar Atomic Spectroscopy, anjuran Perkin Elmer di Hotel Shangri-La, Kuala Lumpur, 20hb Julai 1987 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Symposium Kimia Analisis Kebangsaan Pertama Anjuran Universiti Kebangsaan Malaysia di Bangi, pada 2hb — 3hb September, 1987 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Seminar Pelancara Atomic Absorption spectrophotometer, anjuran Philips di Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, pada 4hb September 1987 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Malaysian Chemical Conference: Anjuran Institut Kimia Malaysia, di Pusat Dagangan Dunia Putra, Kuala Lumpur, pada 14hb — 17hb Oktober 1987 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Bengkel Latihan Mengajar Antara Universiti Keempat, anjuran J/K Latihan Mengajar Antara Universiti di Universiti Malaya, Kuala Lumpur, pada 7hb — 8hb Disember 1987 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Bengkel Taklimat Penyelia Latihan Mengajar Anjuran Fakulti Pendidikan Di Universiti Pertanian Malaysia, pada 23hb Mac 1988, (Pembentang kertaskerja).

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Seminar Total System For Capillary Gas Chromatography, Anjuran Shimadzu di Hyat

Saujana, Subang, pada 29hb Feb. 2hb — 1hb Mac 1988 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Seminar High Performance Flame and Furnace Atomic absorption Spectrophotometer, anjuran GBC Scientific Equipment di Hotel Hilton Petaling Jaya, pada 10 Mei 1988 — Peserta.

Dr. Md. Jelas Haron, menghadiri Bengkel Pembinaan Kelengkapan Makmal Murah Tempatan (II), Anjuran Jabatan Kimia dengan kerjasama Jabatan Fizik Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar di UPM, pada 28hb — 30hb Jun 1988 — Pengerusi J/K Teknikal.

Dr. Kamel Ariffin Mohd. Atan, mengadakan seminar Teori Nombor peringkat Jabatan, pada 27hb Julai 1987.

Mohamad Othman mengadakan seminar Peolog, peringkat Jabatan, pada 5hb Ogos 1988.

Prof. C. W. Gear, Ketua Jabatan Sains Komputer University Illinois, bertajuk Parallel Integration of ODEs, pada 12hb dan 15hb April 1988.

Dr. Isa Daud, mengadakan seminar Kaedah Em untuk menganggar parameter dalam model campuran normal bagi data tertapis pada 20hb dan 27hb Julai 1988.

Dr. Mohamed Suleiman, menghadiri Seminar dan membentangkan kertaskerja bertajuk The Multistep Methods for Solving Non-Stiff and Stiff Higher Order ODEs Directly. Proceeding of the fourth. FRANCO — SEAMS conference on mathematical Methods at Chiang Mai University, pada 23hb — 27hb May 1988.

Dr. Harun Budin, menghadiri college of Variational Problems in Analysis di International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy dari 11hb Jan — 5hb Feb. 1988.

Jabatan Matematik menganjurkan kursus Chiwriter pada 3hb Februari 1988 peringkat Jabatan . Peserta berjumlah 70 orang.

Azmi Jaafar, menghadiri "Konferensi Komputer Kebangsaan" pada 18hb – 20hb Ogos 1987, di Shanri-La Hotel, Kuala Lumpur.

Azmi Jaafar, menghadiri "Simposium Komunikasi data", di Shangri La hotel, Kuala Lumpur, pada 17hb Ogos 1987.

Drs. Ismail Abdullah, menghadiri "Konferensi Komputer Kebangsaan", di Shanri La Hotel, Kuala Lumpur, pada 18hb – 20hb Ogos 1987.

Dr. Leow Soo Kar, menghadiri "Konferensi Komputer Kebangsaan" di Shanri La Hotel, Kuala Lumpur, pada 18hb – 20hb Ogos 1987.

Dr. Ismail Mohd, menghadiri dan membentang satu kertaskerja dalam "Simposium Management Science / Operating Research" di Pusat Dagangan Dunia Putra, Kuala Lumpur, pada 15hb – 16hb Oktober 1987.

Dr. Ismail Mohd, menghadiri "International Conference on Numerical Mathematics Singapore, di Universiti Kebangsaan Singapore, pada 31hb Mei 1988 – 4hb Jun 1988.

Md. Nasir Sulaiman, menghadiri "Seminar Kebangsaan Penggunaan Komputer Dalam Peralatan dan Kawalan" pada 27hb – 28hb Oktober 1987.

Dr. Bachok Taib, menghadiri Seminar Kebangsaan Penggunaan Komputer Dalam Peralatan dan Kawalan, di Universiti Malaya, pada 27hb – 28hb Oktober 1987.

Tan Joon Sing, menghadiri "National Workshop and Exhibition on engineering Information System And Computer Aided – engineering" pada 15hb – 16hb Mac 1988 di PPPL, UPM.

Ramlan Mahmood, menghadiri "Bengkel Telecommunications In education", di UPM, pada 28hb – 29hb Mac 1988.

Abdul Azim Abdul Ghani, menghadiri "Bengkel Telecommunications In education", di UPM pada 28hb – 29hb Mac 1988.

Fatimah Ahmad, menghadiri "Seminar Kebangsaan Wanita, Keluarga dan Kerja", di UKM, pada 9hb Jun 1988.

Md. Yazid Mohd. Saman, menghadiri "Seminar IBM Token Ring Network and Other PC Local Area Network" pada 17hb – 18hb September 1987.

Md. Yazid Mohd. Saman, menghadiri "Seminar Traffic System" pada Oktober 1987.

Md. Yaziz Mohd. Saman, menghadiri "Seminar Penilaian Kursus "Data Processing" di ITM, sebagai ahli penal pada Februari, 1987.

Md. Yaziz Mohd. Saman, memberi kursus "Sistem MSDOS IBM" pada Jabatan Matematik, pada Dis. 1987

Md. Yaziz Mohd. Saman, menghadiri "Seminar Pendidikan Islam" di Institut Kajian Dasar, Kuala Lumpur, pada Mei 1988.

Dr. Anhar Suki, membentang kertaskerja di Seminar 'Domestic Wastewater Treatment Alternatives' anjuran bersama UPM/Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan dan Kedutaan Perancis, di UPM, pada 9hb – 11hb November 1987.

Dr. Anhar Suki, memberi syarahan di Kursus Pendek '2nd Industrial Wastewater Monitoring' anjuran bersama UPM/Jabatan Alam Sekitar (DOE) dan Kementerian Kesihatan, di UPM, pada 16hb – 21hb November 1987.

Dr. Anhar Suki, memberi syarahan di Kursus Latihan 'Operation and Maintenance of Wastewater Treatment Plants' anjuran bersama UPM, DOE dan WHO-PEPAS dan Kementerian Kesihatan, di UPM, pada 23hb – 28hb November 1987.

Dr. Anhar Suki, memberi syarahan di program latihan bagi 'Wastewater Treatment Plant Operators' anjuran EN-SEARCH, di Pulau Pinang, pada 1hb – 4hb Februari 1988.

Dr. Anhar Suki, menghadiri sesi

maklumat 'Wastewater in France', di Peranchis, pada 2hb — 20hb Mei 1988.

Dr. Anhar Suki, menghadiri Simposium ke-4 Kejuruteraan Kimia, anjuran UPM, UKM, UTM dan Universiti Malaya, di Kuala Lumpur pada 14hb — 15hb Jun 1988.

Azman Zainal Abidin, menghadiri 3rd Joint Conference of Air Pollution Studies in Asian Areas, di Tokyo, Jepun, pada 3hb November — 2hb Disember 1987.

Azman Zainal Abidin, menghadiri Regional Workshop on 'Tropical Urban Ecosystems Studies' anjuran UKM, UNESCO, ROTSEA di UKM, Bangi.

Azman Zainal Abidin, menghadiri 2nd Training Course on Wastewater Treatment Operators, di Pulau Pinang, pada 1hb — 4hb Februari 1988.

Azman Zainal Abidin, menghadiri Training Course in Air Quality Management, di Kuala Lumpur, pada 7hb — 11hb Mac 1988.

Dr. Muhamad Awang, membentang kerja di International Workshop on Environmental Education at University Level anjuran GAMA/UNESCO, di Indonesia, pada 27hb Jun — 1hb Julai 1987.

Dr. Muhamad Awang, membentang kertaskerja di Asian Biologi Simposium, pada 20hb — 23hb Oktober 1987.

Dr. Muhamad Awang, memberi syarahan di kursus Latihan 'Air Quality Management' anjuran DOE di Kuala Lumpur, pada 7hb — 11hb Mac 1988.

Dr. Muhamad Awang, menghadiri Bengkel mengenai Environmental Impact Assessment Requirements anjuran DOE dan ENSEARCH di Kuala Lumpur, pada 12hb April 1988.

Mohd. Kamil Yusof, menghadiri 'Roving Lecture mengenai Watershed Rehabilitation Practices' anjuran ASEAN US Watershed Project di Unit Latihan Perhutanan Kepong, pada 16hb — 19hb

November 1987.

Mohd. Kamil Yusof, membentang poster di 'Regional Workshop on Tropical Urban Ecosystem Studies' anjuran UKM, UNESCO dan ROTSEA, di UKM, Bangi, pada 18hb — 21hb Januari 1988.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri Seminar Kebangsaan isu-isu semasa dalam sains anjuran ASASI-IKDM, di UKM, Bangi, pada 13hb — 14hb Jun 1987.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri workshop on Impact of Operations in Natural and Plantation Forests on Conservation of soil and Water Resources, di UPM, pada 23hb — 26hb Jun 1987.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri Seminar on Domestic Wastewater Treatment Alternatives, di UPM, pada 9hb — 11hb November 1987.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri kursus 'Industrial Wastewater Monitoring', di UPM, pada 17hb — 22hb November 1987.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri Special Intellectual Discourse for University Lecturer anjuran Kementerian Pendidikan, di Genting Highlands, pada 14hb — 18hb Jun 1988.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri kursus latihan 'Statistical Hydrology' anjuran ASEAN-US Watershed Project, di Bandung Indonesia, pada 24hb — 31hb Ogos 1987.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri Seminar 'Urban environment Health' anjuran The Austrian EMbbassy, di Kuala Lumpur, pada 9hb — 10hb Februari 1988.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri International Symposium on Small System for Water Supply and Wastewater Disposal anjuran National University of Singapore, pada 2hb — 4hb Julai 1987.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri Seminar on Environmental Impact Assessment anjuran Malaysian Institu-

tion of Engineers, di Kuala Lumpur, pada 8hb April 1988.

Mohd. Pauzi Zakaria, menghadiri 14th WEDC Conference on Water and Urban Services in Asia and the Pacific anjuran UTM-WEDC, Loughborough University of Technology, England, di Kuala Lumpur, pada 11hb – 15th April 1988.

Nasiman Sapari, menghadiri seminar 'Urban Environment and Health' anjuran The Austrian Trade Commissioner, di Kuala Lumpur pada 9hb Februari 1988.

Nasiman Sapari, membentang poster di Seminar on the Marine Environment, Challenges and Opportunities anjuran ENSEARCH di Kuala Lumpur, pada 31hb Mac – 2hb April 1988.

Nasiman Sapari, membentang kertaskerja di 14th WEDC Conference on Water and Urban Services in Asia and the Pacific anjuran UTM-WEDC, Loughborough University of Technology, England, di Kuala Lumpur, pada 11hb – 15hb April 1988.

Nasiman Sapari, membentang kertaskerja di Seminar 'Earth Resources, ata. System and Applications' anjuran Terra Control Technology, di Kuala Lumpur, pada 12hb – 14hb Julai 1988.

Puziah Abd. Latif, menghadiri Regional Symposium on Waste Utilization in Asia and the Pacific, di Kuala Lumpur, pada 14hb – 17hb Oktober 1987.

Puziah Abd. Latif, menghadiri kursus latihan 'Industrial and Domestic Wastewater Monitoring, di UPM, pada 16hb – 21hb November 1987.

Puziah Abd. Latif, menghadiri kursus latihan 'Operation and Maintenance of Wastewater Treatment Plants, di UPM, pada 23hb – 28hb November 1987.

Rosta Harun, menghadiri regional workshop on Tropical Urban Ecosystem Studies anjuran UKM, UNESCO dan ROTSEA, pada 18hb – 21hb Januari 1988.

Rosta, Harun, menghadiri seminar 'Urban Environment and Health' anjuran The Austrian Trade Commissioner, di Kuala Lumpur, pada 9hb Februari 1988.

Rosta Harun, menghadiri seminar 'Penilaian Kesan-kesan Alam Sekitar' anjuran DOE/ENSEARCH di Kuala Lumpur, pada 12hb April 1988.

Tengku Hanidza Ismail, menghadiri Regional workshop on 'Tropical Urban Ecosystem Studies' anjuran UKM, UNESCO dan ROTSEA di UKM, Bangi, pada 18hb – 21hb Januari 1988.

Tengku Hanidza Ismail, menghadiri Working Group Meeting on Food Safety anjuran WHO-PEPAS di PEPAS, UPM, pada 17hb – 21hb Ogos 1987.

Tengku Hanidza Ismail, menghadiri Regional Workshop on Noise Abatement and Control anjuran WHO-PEPAS, di UPM, pada 23hb – 27hb November 1987.

Tengku Hanidza Ismail, menghadiri bengkel Prinsip-prinsip kawalan bunyi bising dalam perancangan anjuran Jabatan Alam Sekitar, Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar, di Kuala Lumpur, pada 13hb – 15hb April 1988.

Tengku Hanidza Ismail, menghadiri kursus pengenalan kepada penggunaan SAS-PC untuk Analisis Statistik anjuran Pusat Komputer UPM, pada 13hb – 15hb Jun 1988.

Zelina Zaiton Ibrahim, menghadiri Seminar on the Marine Environment Challenges and Opportunities anjuran ENSEARCH di Kuala Lumpur, pada 31hb Mac hingga 2hb April 1988.

Zelina Zaiton Ibrahim, menghadiri Bengkel Strategi Pemeliharaan Sumber Semulajadi Selangor anjuran Unit Perancang dan Pembangunan Negeri Selangor Darul Ehsan dan Tabung Alam Semulajadi Sedunia Malaysia, di Kuala Lumpur, pada 8hb – 10hb April 1988.

Azizah Ishak, menghadiri Seminar dan

Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, UPM, pada 17hb Jun 1987.

Abdul Aziz, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, UPM, pada 17hb Jun 1987.

Borhannuddin Arifin, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, UPM, pada 17hb Jun 1988.

Borhanuddin Arifin, menghadiri Seminar COMPUTESL '88 Pusat Komputer, UPM, pada 26hb Mac 1988.

Husniyah Abd. Rahim, menghadiri Seminar Penulisan dan Expo Buku, di ITM, pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Husniyah Abd. Rahim, menghadiri Seminar COMPUTESL '88 Pusat Komputer, di UPM, pada 26hb Mac 1988.

Halimah Mohd. Kamari, menghadiri Semihar Anti Dadah dan Pencegahan, di Universiti Malaya.

Halimah Mohd. Kamari, menghadiri Seminar Kaunseling, di Genting Highland.

Khairiah Ab. Karim, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Khairiah Ab. Karim, menghadiri Seminar Penulisan dan Expo Buku ITM, di ITM, pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Khairiah Ab. Karim, menghadiri Seminar COMPUTESL '88 Pusat Komputer, di UPM, pada 26hb Mac 1988.

Mahathir Hj. Mohd. Azahari, menghadiri Seminar Pengetua Kolej-kolej Kediaman, di UKM.

Mahathir Hj. Mohd. Azahari, menghadiri Seminar Kebangkitan Umah, di Genting Highland.

Mahathir Hj. Mohd. Azahari, menghadiri Bengkel Penasihatn Akademik, di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Md. Arris Abu Yamin, menghadiri Seminar Penulisan dan Expo Buku ITM,

di ITM, pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Md. Arris Abu Yamin, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Mohamad Azmi Sulong, menghadiri Seminar dan Expo Buku ITM, di ITM, pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Mohd. Azmi Sulong, menghadiri Seminar COMPUTESL '88 Pusat Komputer, di UPM, pada 26hb Mac 1988.

Mustafa Mamat, menghadiri Seminar dan Bengkel Penulisan Buku di ITM, pada 15hb — 17hb Mac 1988.

Muhammad Suhaimy Hj. Mohd. Sidek, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Muhammad Suhaimy Hj. Mohd. Sidek, menghadiri Simposium Kebangsaan Biologi Molekular, di UM, pada 27hb — 29hb Mei 1988.

Nurhidayati, menghadiri Seminar COMPUTESL '88 Pusat Komputer, di UPM, pada 26hb Mac 1988.

Nurhidayati, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Shahrizad Yusof, menghadiri Simposium Kebangsaan Cadangan Pelaksanaan KBSM "Ke Arah Pembentukan Insan Akademis Yang Bertakwa", di UIA, pada 19hb — 20hb September 1987.

Shahrizad Yusof, menghadiri Seminar dan Bengkel Sistem Penasihatn Akademik, di UPM, pada 17hb Jun 1987.

Othman Talib, menghadiri Simposium Kebangsaan Cadangan Pelaksanaan KBSM, di UIA, pada 19hb — 20hb September 1987.

Othman Talib, menghadiri Seminar dan Bengkel Latihan Mengajar Antara Universiti, di UTM, pada 7hb — 8hb Disember 1987.

Othman Talib, menghadiri Seminar Gerakan Kristianisasi, di UIA, pada 26hb – 27hb September 1987.

Othman Jailani, menghadiri Seminar Penulisan dan Expo Buku ITM, di ITM, pada 15hb – 17hb Mac 1988.

Othman Jailani, menghadiri Seminar Kebangsaan Personalia ke-2, di UPM, pada 18hb – 20hb Mac 1988.

Othman Jailani, menghadiri Seminar PALAPES, di UPM, pada 1hb – 3hb Februari 1988.

Zulkifly Abas, menghadiri Bengkel Kaunseling, di UKM, pada 9hb – 11hb Januari 1988.

PELAWAT

Shimo Kohjiji, Kyoto Inst. Tech. Dept. of Chem, pada 10hb Oktober 1987.

Jack R. Cannon, The University of Western Australia, pada 12hb Oktober 1987.

Shunsaku Maseda, 4255-3 Togamicha, Kagoshimashi, Japan, pada 8hb Februari 1988.

Stuart b. Palmer, Dept. of Physics, University of Warwick, United Kingdom, pada 16hb April 1988.

Jack Cannon, University of Western, Australia, pada 23hb Januari 1987.

Dayar Abain, Dept. Pharmacy, F Mipa, Universitas Andalas, Padang West Sumatra, Indonesia, pada 2hb Februari 1987.

Robert Toia, University of New South Wales, pada 2hb Februari 1987.

Claude N. Albert, Urban Planner France, pada 21hb Februari 1987.

Marc Kenpf, Oceanography Ifremer, France, pada 21hb Februari 1987.

Andre Klingebiel, Oceanologie University Bordeaux France, pada 21hb Februari 1987.

Atilio Francois, Ifremer – /BUDO France, pada 21hb Februari 1987.

Frauquois Manaud, Ifremer – CNRS, France, pada 21hb Februari 1987.

K.A. Joysey, University Museum of Zoology, Cambridge, UK, pada 24hb Februari 1987.

Devkota Kashi Nath, University (IAAS) Nepal, pada 23hb Mac 1987.

David Guard, Mabeca Sdn. Bhd., pada 23hb Mac 1987.

Archie Baker, University of Glasgow, pada 23 Mac 1987.

Gene E. Willeke, 1007 Cader Drive, Miami, University, Oxford, Ohio, pada 39hb Mac 1987.

Muhammad Abd. Peerally, School, Agriculture, Mauritius University, pada 5hb Mei 1987.

Allan E. Underhill, University College of North Wales, Bangor, pada 5hb Jun 1987.

J.R. Thomas, Uwist Cardieff, pada 23hb Julai 1987.

Amlir Aziz (RRIM), pada 27hb Mac 1987.

Ab. Rahim Samin (SIRIM), pada 28hb Mac 1987.

Dr. Jack Cannon, Department of Organic Chemistry, University of Western Australia pada 24hb Januari 1987.

Dr. Archie Baker, Department of Chemistry, University of Glosow Scotland pada 23hb Mac 1987.

Deukota K.N., IASS, (TU) Nepal pada 24hb Mac. 1987.

Dr. J.D.R. Thomas. UWIST, Carcliff pada 23hb Julai 1987.

Dr. A.H. Johnstone, Department of Chemistry, University of Glasgow, Scotland pada 20hb Julai 1987.

Prof. SB Palmer, Department of Physics University of Warwick, U.K. pada 14hb April hingga 27hb April 1988. Sebagai: Pemeriksa/Penilai Luar.

Mr. Remi Perelman dari Ministry of Foreign Affairs, Perancis melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 28hb September 1987.

Prof. Dr. Wolfgang Schmitz, Timbalan Pengarah dari Institute of Water and Waste Management. Baden-Watertemberg State Institute of Environmental Protection melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 22hb Oktober 1987.

En. Foo Say Moo dan **En. Paimin Kasimon** dari PETERONAS Laboratory melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 3hb November 1987.

En. V. Sooryanarayana dari Jabatan Geografi, Universiti Malaya melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 24hb Disember 1987.

Mr. Tadao Matsumoto dari Kyoto University, Jepun melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 21hb Januari 1988.

Mr. Shumsaku Maseda dan **Mr. Kazuo** University, Jepun melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 8hb Februari 1988.

Mr. Hidetsum Matsushita dari National Institute of Public Health, Tokyo melawat JSAS pdada 9hb Mac 1988.

En. Ruslan Hassan dan **En. Mohamad Nor Borhan** dari ITM, Shah Alam melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 12hb April 1988.

Mr. U. Gallant dari Perancis melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 5hb Mei 1988.

Ir. M. Vivekananda, SeniorEnvinear, Research Division, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 5hb Mei 1988.

En. Mohd. Nazari Khalidun dari Ranhill Bersekutu Sdn. Bhd., melawat Jabatan Sains Alam Sekitar (JSAS) pada 10hb Mei 1988.

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA

DEKAN

Dr. Kapt. Mohd. Ibrahim bin Hj. Mohamed. Cert. Competency at Fishing Master D.O.T. (Canada) Dip. Nautical Science (Fishing Tech.) (Canada), M.M.A. (URI) Ph.D. (UPM).

PENDAHULUAN

Dekan fakulti ini Dr. Mohd. Azmi bin Ambak telah menjalani cuti sebatikal mulai pada 1hb. Mac, 1988. Dr. Kapt. Mohd. Ibrahim bin Hj. Mohamed telah dilantik sebagai Dekan untuk menggantikan beliau.

Tuan Hj. Umar Salleh sebagai Ketua Pusat telah mengambil cuti belajar kerana mengikuti program Ph.D. dan tempat beliau telah diganti oleh En. Zainal Ashirin bin Shahardin.

Dr. Mohd. Nasir bin Saadon telah dilantik sebagai Ketua Jabatan Teknologi Menangkap Ikan dan Sains Samudera menggantikan tempat Dr. Noor Azhar bin Mohd. Shazili.

JUMLAH KAKITANGAN

Fakulti Perikanan Dan Sains Samudera

Jabatan	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Kategori D
Pejabat Am Dekan	4		7	9
Jabatan Akuakultur	13	1	9	8
Bahagian Biologi	10		5	5
Jabatan Tek. Menangkap Ikan	15	3	20	53
JUMLAH	42	4	41	75

Perlantikan Baru

Dr. Mohd. Ibrahim b. Hj. Mohamed dilantik sebagai Dekan pada 1hb. Mac, 1988.

Aziz Arshad dilantik sebagai Pensyarah pada 17hb. Dis, 1987.

Cuti Belajar

Ridzwan b. Abdul Rahman, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di University of Newcastle Upon Tyne, United Kingdom mulai Septembër 1987 hingga 1990 dalam bidang Tropical Coastal Management.

Sharr Azni b. Harmin, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di Memorial University of Newfoundland, Canada mulai 6hb. Sept, 1985 hingga Ogos, 1988 dalam bidang Marine Biology.

Che Roos b. Saad, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di Auburn University, U.S.A mulai 15hb. Sept, 1983 hingga Ogos, 1988 dalam bidang Pemakanan Ikan.

Hishamudin b. Omar, Tutor, mengikuti kursus Ph.D di University of Liverpool, United Kingdom mulai 1hb. Okt, 1985 hingga Mac, 1989 dalam bidang Kultur Rumpair Laut.

Hassan b. Mohd. Daud, Tutor, mengikuti kursus Ph.D di Kingston Polytechnic, Surrey, England mulai 30hb. Sept, 1984 hingga Ogos, 1989 dalam bidang Virologi Ikan.

Tajul Aris b. Yang, Tutor, mengikuti kursus M. Phil di Humberside College of Higher Education, Grimsby, United Kingdom, mulai 30hb. Sept, 1985 hingga Jun, 1988 dalam bidang Post Harvest Technology of Fish.

Mohammad Zaidi b. Zakarib, Tutor, mengikuti kursus MSc. di Tokyo University mulai 1hb. Okt, 1986 hingga 31hb. Mac, 1989 dalam bidang Dinamik Populasi Ikan.

Mohd. Lokman b. Husain, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di university of Hull, United Kingdom, mulai Julai, 1988 hingga Julai, 1991 dalam bidang Perubahan Pantai dan Struktur Geomorfologi.

Tuan Haji Umar b. Gahel, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D di Universiti Pertanian Malaysia mulai Julai, 1988 hingga Julai, 1991 dalam bidang Akuakultur/Biologi Ikan.

Mohamed Kami b. Abdul Rashid, Tutor, mengikuti kursus Ph.D di University of Liverpool, United Kingdom mulai Okt, 1985 hingga Feb, 1989 dalam bidang Chemical Oceanography.

Mohd. Isa b. Ibrahim, Tutor, mengikuti kursus MSc. di Universiti Pertanian Malaysia mulai Julai, 1988 hingga Dis, 1988 dalam bidang Oseanografi Fizikal.

PENYELIDIKAN

Dr. Abu Khair Mohammad Mohsini: Biologi dan Pengurusan Perikanan di Laut China Selatan. Program on Coastal Zone Management — Prawa Resources.

Aizam Zainal Abidin: Intensive culture of ikan keli in concrete tanks. Induced spawning of local species of fishes using pituitary hormones, human chorionic gonadotropin and LH-RH. Culture of marine prawns, *Peneus monodon*.

Dr. Ang Kok Jee: Evaluation of diets and identification of diseases of the Malaysian giant freshwater prawn, *Macrobrachium resenberghii* under semi-intensive and intensive culture. EEC Grant \$124,000 (Ketua Penyelidik).

Aziz Arshad: Soft Bottom Communities of Malaysian Waters. Recreational fisheries. Nutritional availability for primary production in catfish grow out ponds fed with different food sources.

Cheah Sin Hock: Ternakan larva *Clarias macrocephalus* dalam akuarium kecil. Percubaan permulaan mengenai pembiakan aruhan keli kayu, *Clarias batrachus*. Percubaan tambahan mengenai ternakan larva dan fri *Puntius gonionotus*. Percubaan permulaan mengenai ternakan larva keli kayu *Clarias batrachus*.

Dr. Faizah Shaharom: Parasit Ikan Malaysia (Fasa II). IDRC. Penggunaan parasit ikan sebagai petanda biologi. Projek MPKNS.

Dr. Fatimah Md. Yusof: Nutrient availability for primary production in catfish growout ponds fed with different food sources. Primary productivity of lakes used for fisheries recreation.

Dr. Law Ah Theem: Coastal Oceanographic Studies off Port Dickson. Ditaja oleh MPKSN. Nutrition studies of *Macrobrachium rosenberghii*. Water quality requirement for *P. monodon* culture.

Mariana Nor Shamsudin: Quantitative bacteriological enumeration of rearing water for fish and hatchery.

Dr. Mohd. Azmi Ambak: Biologi dan Pengurusan Perikanan di Laut China Selatan. ASEAN-USAID Program in Coastal Zone Management — Prawn resources.

Dr. Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed: Living resources of the coastal areas: Coral Reef Study. Development of appropriate technology for the efficient harvest of offshore fisheries. Image identification and classification of Remotely Sensed Data of the Coastal Zone.

Mohd. Salleh Kamarudin: Keperluan nutrien beberapa spesies ikan tempatan (Projek jangkapanjang MPKSN \$57,000).

Dr. Mohd. Shariff Mohd. Din: Studies of immune response to *Lernaea* infection.

Dr. Mohd. Zaki Mohd. Said: Biologi dan Pengurusan Perikanan di Laut China Selatan. Penilaian Stok Udang Laut di Johor Selatan.

Siti Khalijah Daud: Biologi perkembangan ikan keli dalam kumpulan subteras Ikan Bersirip (MPKSN). Bahagian populasi ikan dalam kumpulan Subteras Perikanan Rekreasi (MPKSN).

Siti Shapor Hj. Siraj: Kultur Ikan Ber-Bersirip:

- (i) Pemiakbakaan aruhan dan semula jadi bagi ikan keli *Clarias batrachus*.
- (ii) Kajian genetik bagi ikan keli, tilapia, lampam.

PENERBITAN

Abol Munafi Ambok Bolong and Faizah Shaharom (1986): The morphology of some parasites of fishes of the south-western portion of the South China Sea. In: Mohsin A.K.M., Rahman A.R., Ambak M.A. (eds.). Ekspedisi Matahari '86. Faculty of Fisheries and Marine Science, Occasional Publication No. 4. Universiti Pertanian Malaysia, p. 173 – 186.

Aizam, A.Z. & S. Ruslan (1987). Culture of *Leptobarbus hoevenii* (Bleeker) in concrete tanks. International Aquaculture Symposium, Nov. 23 – 25, 1987. Istanbul, Turkey.

Aizam Z.A., A. Ahmad and M.S. Kamarudin (1987). Intensive Culture of red tilapia in plastic net cages. Asian Science and Technology Congress. Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur.

Aizam Zainal Abidin (1987). Kolam ikan dan pembinaannya. In: Asas-asas akuakultur secara ringkas. Aizam A.Z. & Mustapha, K.A.S. Occasional Publication No. 5. Faculty of Fisheries and Marine Science.

Aizam, Z.A. M.S. Kamarudin & Shamsul Bahar Ahmad (1987). Kajian awal kesesuaian tapak untuk Stesen Perikanan dan Sains Samudera, UPMCS. Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Serdang.

Aizam Zainal Abidin & Mustapha Kamal A. Satar (1987). Asas-asas akuakultur secara ringkas. Koleksi nota-nota kuliah kursus akuakultur. Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, UPM.

Aizam Zainal Abidin & Mohd. Salleh Kamarudin (1988). A Feasibility Report on a proposed Prawn Project at Banting, Selangor. Report and recommendations for Syarikat Menora Sdn. Bhd. February 1988.

Ambak, M.A., Kamaruzzaman Yunus, A.K.M. Mohsin, Mohd. Zaki Mohd. Said and S. Hayase (1987). Sex ratio, fecundity and the feeding behaviour of big eyes *Priacanthus* spp. In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 – A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Faculty of Fisheries and Marine Science. U.P.M. Occasional Publication No. 4.

Ambak, M.A., Mohd. Jailani Kasmuri, A.K.M. Mohsin, Mohd. Zaki Mohd. Said and S. Hayase (1987). Population parameter for the species of Lutjanidae. In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 – A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Faculty of Fisheries & Marine Science, U.P.M. Occasional Publication No. 4.

Ang, K.J., A.T. Law, S.H. Cheah. K.K. Chong and G.H. Tan (1987). The digestibility of feed ingredients and growth response by Giant Gourami, *Osphronemus goramy* (Lacepede) to various levels of dietary proteins cultured in floating net cages. Preprint: Asian Science and Technology Congress 1987. 14 – 17 October 1987. Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia, 4 pp.

Ang, K.J., Kabir Ahmad b. Raffiq Ahmad and S.H. Cheah (1987). The effects of salinity and stocking density

on the artificial incubation of the giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* (de Man) eggs. Preprint: Asian Science and Technology Congress 1987. 14 — 17 October 1987. Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia 5 pp.

Ang, K.J., W.C. Liew and S.H. Cheah (1987). Growth and survival of goldfish larvae, *Carassius auratus* L. fed with live and artificial feeds. Preprint: Asian Science and Technology Congress 1987. 14 — 17 October 1987. Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia. 5 pp.

Ang, K.J., H. Embong and M.S. Kamarudin (1987). The effect of the binder, Basfin, on the growth of giant freshwater prawn. *Macrobrachium rosenbergii*. Proc. 10th. Ann. Conf. MSAP:

Ang Kok Jee (1987). Development of a pelleted diet for udang galah, the Malaysian freshwater prawn. Research News, Universiti Pertanian Malaysia, Vo. 1 (2) 1987.

Ang Kok Jee (1988). Aquaculture in Malaysia: Challenges and opportunities. Proc. Internat. Conf. on the Marine Environment. Challenges and Opportunities. 31 March — 2nd April 1988, organized by Ensearch, ISIS, PETRONAS, ESSO.

Ang Kok Jee, Liew, W.C. and S.H. Cheah (1987). Growth and survival of gild fish larvae fed with live and artificial feeds. Proc. Asia Sc. and Tech. Cong. 1987, Kuala Lumpur (in press).

Arumugam, P.T. and S.H. Cheah (1987). Feeding and behavioural ecology of the early fry stages of *Clarias macrocephalus*. Preprint: Asian Science and Technology Congress 1987. 14 — 17 October 1987. Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia. 5 pp.

Arumugam, P.T. (1988). Growth response of *Clarias macrocephalus* fry in 1% salt solution. Proc. 11th Ann. Conf. MSAP. p. 39 — 42.

Arumugam, P.T. (in press). Feeding and behavioural ecology of the early fry stages of *Clarias macrocephalus*. Asian Biology Symposium. Science Asian '87 Congress, Kuala Lumpur, Malaysia. 5 pp.

A.Z. Alias & S.S. Siraj 1988. The effect of packing density and habitat material on survival of *Macrobrachium rosenbergii* (de Man) post larvae. Aquaculture and Fisheries Management 19: 1.

Bohari Leng and Faizah Shaharom (1988). Some endoparasites of marine fishes off the Terengganu coast. Proc. 11th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science, 27th March, 1988. 10 pp.

Brahim, S., E.H. Chan and A.K. Rahman (1987). An update on the population status and conservation of the leatherback turtles of Terengganu. pp. 69 — 77 in A. Sasekumar, S.M. Phang and E.L. Chong (eds.) Annual Seminar, Malaysian Society of Marine Sciences, 28 — 29 March 1987.

Chan, H.H., K.J. Ang, A.T. Law, Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed and Ishak Hj. Omar (Editors) (1987). Development and Management of Tropical Living Aquatic Resources — The Proceeding of International Conference, University Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia, 2 — 5 August 1983. 303 p.

Chan, E.H. (1987). The sea turtles of Malaysia. Nature Malaysiana. Vol. 12(1): 4 — 9.

Chan, E.H. (1988). A note on the feeding of leatherback *Dermochelys coriacea* hatchings. Pertanika. Vol. 11(1): (In press).

Chan, E.H. (1988). An update on the leatherback turtles of Rantau Abang, Malaysia. Marine Turtle Newsletter No. 42:4.

Chan, E.H. (1988). Penyu-penyu Malaysia. Buku mewarna dalam Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris. Ilustrasi oleh Poh Boon Teng dan alih bahasa oleh Siti Shapor Siraj. Sumbangan projek

penyelidikan dan pemuliharaan penyu, Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, UPM.

Chan, E.H. and H.C. Liew. (In press). The leatherback turtle: A Malaysian heritage. Tropical press.

Chan, E.H., H.C. Liew and A.G. Mazlan (1988). The incidental capture of sea turtles in fishing gear in Terengganu, Malaysia. Biological conservation. Vol. 43(1): 1 – 7.

Chan, E.H. (1989). White spot development, incubation and hatching success of leatherback turtle *Dermochelys coriacea* eggs from Rantau Abang, Malaysia. Copeia. 1989(1): (In press).

Chan, E.H. and H.C. Liew (In press). The leatherback turtle A Malaysia heritage. Tropical press.

Chan, E.H. and H.C. Liew (1988). A review on the effects of oil-based activities and oil pollution on sea turtles. Paper presented at the 11th annual seminar of the Malaysian Society of Marine Science, 26 March 1988, University Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

Chan, E.H. and H.C. Liew (1988). Sea turtle strandings in Terengganu. Poster exhibit presented at the 11th. annual seminar of the Malaysian society of Marine Sciences, 26 March 1988, University Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

Chan, E.H., H.C. Liew and A.G. Mazlan (1988). The incidental capture of sea turtles in fishing gear in Terengganu, Malaysia. Biological Conservation. 43: 1 – 7.

Chark, L.H., Shazili, N.A.M. and Uchiyama, M. (1987). Vertical distribution of salinity and temperature in the South-Western portion of the South China Sea in May, 1986: In Ekspedisi Matahari '86: A study of the offshore waters of the Malaysian EEZ. Universiti Pertanian Malaysia Occasional Publication No. 4, 197 pp.

Cheah, S.H. (1987). Pembiakan dan semaian ikan air tawar. Pracetakan: Kursus pendek akuakultur. Jun 1987. Serdang, Selangor. 10 ms.

Cheah, S.H. (1987). Projek menternak ikan air tawar. Pracetakan: Kursus Simen-ferro ketiga, penggunaan simen-ferro dalam pembinaan bot. 16 – 21 November 1987. Serdang, Selangor, Malaysia. 17 pp.

Cheah, S.H. (1987). Ternakan larvae udang galah. Pracetakan: Kursus pendek akuakultur. Jun 1987. Serdang, Selangor, Malaysia. 22 ms.

Cheah, S.H. (1987). Biologi pembiakan ikan. Dalam Aizam Z.A. and A.S. Mustapha Kamal (penyunting). Asas-asas akuakultur secara ringkas. ms. 29 – 36. Monograf Perikanan No. 5.

Cheah, S.H. K.J. Ang and A. Arshad (1987). Larval development of *Macrobrachium rosenbergii* fed P40, egg custard, cockles and *Macrobrachium lanchesteri*. Proc. 10th Ann. Conf. MSAP p. 181 – 186.

Cheah, S.H., K.J. Ang and H.A. Sharr, (1988). The growth response of kissing gourami *Helostoma temminckii* fry fed tubificid worms, chironomid larvae, egg custard and pelleted feed. Proc. 11th. Ann. Conf. MSAP (1988): 43 – 47.

Claire Lojiu and Faizah Shaharom (1988). Some parasites of invertebrates of the Terengganu coast. Proc. 11th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science, 27th March, 1988. 6 pp.

Faizah Shaharom-Harrison (1987). The effect of Hydrocortisone on *Cichlidogyrus* infection on *Tilapia* under controlled conditions. Tropical Biomedicine 4: 196 – 198.

Faizah Mohd. Shaharom (1987). The use of marine fish parasites as biological tags. Proc. 10th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science. p 84 – 95.

Faizah Mohd. Shaharom (1987). Parasite Fauna of the South China Sea. Paper presented at the 2nd International Symposium of Ichthyoparasitology. Sept 27th – Oct 3rd 1987. Tihany, Hungary.

F. Mohd. Shaharom, I.G. Anderson, S.Z. Abdullah, Noor A.M. Shazili and Ang K.J. (1987). Mortalities in Malaysian cultured freshwater pond fishes caused by *Piscinoodinium* sp. epizootiology and pathology. Poster presented at the 2nd International Symposium of Ichthyoparasitology. Sept 27th – Oct 3rd 1987. Tihany, Hungary. Paper also submitted to *Aquaculture*.

F. Mohd. Shaharom and S.Z. Abdullah. Study of trichodinid ectoparasites from bighead carp *Aristichthys nobilis*, grass carp *Ctenopharyngodon idella* and lampam jawa *Puntius gonionotus* in Peninsular Malaysia. *Tropical Biomedicine*. (In press).

Faizah Shaharom and Ian G. Anderson (1988). Some morphological and pathological aspects of a marine blood fluke in *Lates calcarifer*. Paper presented at the 24th Annual Scientific Seminar, Malaysia Society of Parasitology and Tropical Medicine, 4 – 5th March 1988.

Faizah Shaharom, Azizon Abdullah and Kartini Mohammad (1988). Disease problems of catfish culture in the east coast of Malaysia. Proc. 11th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science, 27th March 1988.

Hutagalung, R.I., C.P. Chen, Wan Mohamed Wan Embong, A.T. Law and Sivarajasingam, S. (eds.) (1987). International Conference on Advances in Animal Feeds and Feeding in the Tropics. Proceedings of the tenth annual conference of The Malaysian Society of Animal Production held at Genting Highland, Pahang, Malaysia. April 2 – 4, 1987. 337 pp.

H.H. Chan, K.J. Ang, A.T. Law, Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed and Ishak. Ed. (1986). Development and management of Tropical Living Resources. U.P.M. Publication, Serdang, Selangor, Malaysia.

Ibrahim Z.Z. (ed) (1987). Fisheries In: Environment sensitivity index mapping of the Cukai to Penor Coastline. Universiti Pertanian Malaysia, 105 pp.

Ichikawa, T., A.T. Law, Mohamad Raffee b. Jusoh and Azhar Othman (1987). Nitrogen distribution in the coastal waters of the South China Sea. IN: Matahari Expedition '86. Mohsin, A.K.M., M.A. Ambak and Abd. Ridzwan (eds.), Faculty of Fisheries and Marine Science, Universiti Pertanian Malaysia.

I.G. Anderson, M. Shariff, G. Nasah and M. Nash, 1987. Mortalities of juvenile shrimp, *Penaeus monodon*, associated with *Penaeus monodon* baculovirus, cytoplasmic reo-like virus, and rickettsial and bacterial infections, from Malaysian brackishwater ponds. *Asian Fisheries Science* 1, 47 – 64.

I.G. Anderson, M. Shariff & Mariana Nor Shamsudin 1987. Ornamental fish mycobacteriosis in Malaysia. *Kajian Veterinar* 19, 61 – 70.

Jones, D.A., Kurmaly, K. and Arshad, A. (1987). Penaeid shrimp hatchery trials using microencapsulated diets. *Aquaculture*, 64 : 133 – 146.

Kamaruddin, M.S., A.K.M. Mohsin and R. Mastol (1987). Chemical Compositions of Malaysian Freshwater Catfish (Suborder-Siluroidea). In Hutagalung, R.I. Peng, C.C. Embong, W.M.W. Theem, L.A. and Sivarajasingam, S. (Eds). Proceedings of the tenth Annual Conference of the Malaysian Society Animal Production held at Genting Highlands, Pahang, Malaysia. April 2 – 4, 1987.

Khalid Samo and Kazuo Udagawa. Preliminary Acoustic survey in the South-Western portion of the South China Sea. In Expedition Matahari '86. Faculty of Fisheries and Marine Science. Occasional Publication No. 4.

Khalid Samo, Tateo Kawakami and Mohamad Awang Embong. Nautical Data Report on Matahari Expedition '86. In Expedisi Matahari '86. Editors: Abu Khair Mohammad Mohsin, Ridzwan

Abd. Rahman, Mohd. Azmi Ambak. Faculty of Fisheries and Marine Science. Occasional Publication No. 4.

Law, A.T. (1987). Mutu air umum untuk akuakultur. Dalam: Asas-asas akuakultur secara ringkas, Mustafa Kamal Abdul Satar (susun) dan Aizam Zainal Abidin dan Mustafa Kamal Abdul Satar (sunting). MS 20 — 28. Monograf Perikanan No. 5. Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Universiti Pertanian Malaysia.

Law, A.T. and Abd. Rahman Shaik (1987). Phosphate distribution in the South China Sea. coastal waters off Kuantan to Pulau Tioman. IN: Matahari Expedition '86 Mohsin, A.K.M., M.A. Ambak and Abd. Ridzwan (eds.), Faculty of Fisheries and Marine Science, Universiti Pertanian Malaysia. 197 pp.

Law, A.T. and Zulkifli b. Mahmood (1987). Distribution of petroleum hydrocarbon in the South China Sea: coastal waters off Kuantan to Pulau Tioman. IN: Matahari Expedition '86. Mohsin, A.K.M., M.A. Ambak and Abd. Ridzwan (eds.), Faculty of Fisheries and Marine Science, Universiti Pertanian Malaysia.

Law, A.T. and A. Singh (1987). Distribution of mercury in Kelang estuary. *Pertanika* (Accepted).

Law, A.T. and A. Singh (1988). Heavy metals in Fishes in the Kelang estuary, Malaysia. *Malayan Nature Journal* 41: 505 — 513.

Law, A.T. (1988). Kajian oseanografi di persisiran pantai Port Dickson, Selat Malaka. *Berita penyelidikan Universiti Pertanian Malaysia* 2(2): 4 — 5.

Law Ah Theem, Noor Azhar Mohd. Shazili, Liew Hock Chark and Lokman Shamsudin (1988). Coastal oceanographic studies off Port Dickson. Paper presented at the 11th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science at the University of Malaya, Kuala Lumpur, 26th March 1988.

Law, A.T., K.K. Chong and K.J. Ang (1987). Digestibility of ingredients in a pelleted feed by giant fourami, *Osphronemus goramy*, Lacepede. Paper presented at The International Conference on Advances in Animal feeds and feeding in the tropics. April 2 — 4 1987. Genting Highlands, Malaysia.

Law, A.T. (1988). Water quality requirements for *Penaeus monodon* culture. Paper presented at the seminar 'Marine Prawn Farming in Malaysia — present problems, future prospects. 5 March 1988. Organized by Malaysian Fisheries Society and Faculty of Fisheries and Marine Science, U.P.M. Serdang.

Liew, H.C. (1987). Obtaining a unique highest ESP/ASP value for resolving Loo and K values from ELEFAN I. *Fishbyte* 5(1): 16 — 17.

Liew, H.C. (In press) Bothidae. In larvae of Indo-Pacific shore fishes. J.M. Leis and T. Trnski (eds.) New South Wales University press.

Liew, H.C. (In press) Paralichthyidae. In larvae of Indo-Pacific shore fishes. J.M. Leis and T. Trnski (eds.) New South Wales University press.

Liew, H.C. and M.R.M. Saufi (1987). Zooplankton biomass, caloric equivalent and composition in the South Western portion of the South China Sea. In: Mohsin, A.K.M., Ambak, M.A. and Ridzwan, A.R. (eds.) *Expedisi Matahari '86*. Occasional publication no. 4. Faculty of Fisheries and Marine Science, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia. 85 — 92.

Liew, H.C., K. Samo and S. Matsumitsu (1987). Subsurface currents off the South Western portion of the South China Sea. In: Mohsin, A.K.M., Ambak, M.A. and Ridzwan, A.R. (eds.) *Expedisi Matahari '86*. Occasional publication no. 4. Faculty of Fisheries and Marine Science, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia. 17 — 22.

Liew, H.C., N.A.M. Shazili and M. Uchiyama (1987). Vertical distribution

of salinity and temperature in the South Western portion of the South China Sea in May 1986. In: Mohsin, A.K.M., Ambak, M.A. and Ridzwan, A.R. (eds.). *Expedisi Matahari '86*. Occasional publication no. 4. Faculty of Fisheries and Marine Science, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia. 23 – 27.

Liew, H.C. and E.H. Chan (1988). Ecopath model of a tropical shallow-water community in Malaysia. Paper presented at the Joint Oceanographic Assembly, Acapulco, Mexico, 22 – 31 August 1988.

Liew, H.C., N.E. Milward and R.F. Hartwick (1988). Descriptions of larval flatfishes of the genera *Psettodes* (*Psettodidae*) and *Pseudorhombus* (*Paralichthyidae*) from the Great Barrier Reef, Australia. *Aust. Jour. Mar. Freshwat. Res.* 39(1): 51 – 70.

Liew Hock Chark, Khalid Samo and Sunoo Masumitsu. Subsurface currents off the South-Western portion of the South China Sea. In *Expedisi Matahari '86*. Faculty of Fisheries and Marine Science. Occasional Publication No. 4.

Lokman b. Shamsudin, Kamarul Bahrin b. Kaironi dan Mohd. Nasir b. Saadon (1988). Chlorophyll a content off the Sarawak Waters of the South China Sea.

Masumitsu S., M. Hidaka, M. Uchiyama, Liew, H.C. dan Mohd. Nasir b. Saadon (1988). Subsurface currents in the southeastern region of the South China Sea.

Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed (1987). Teknologi Penangkapan Ikan untuk Perikanan Laut Dalam. Seminar Penangkapan Ikan Laut Dalam. 28 – 30 November, 1987. Kelantan.

Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed (1987). Impact of Shrimp Trawling on Fishery Resources. Proc. 10th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science.

Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed dan Md. Isa Ibrahim (1988). Application of Remote Sensing in Coastal Zone Management. Paper presented to the seminar on the Marine Environment. Challenges and Opportunities 31 March – 2nd April, 1988. Ensearch-ISIS, Kuala Lumpur.

Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed dan Zaharuddin Badaruddin (1988). Coral Reef Morphology and Ecology of the Malaysian EEZ. Coast Islands. International Coral Reef Symposium. 8 – 12 August, 1988. Townsville, Australia.

Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed, Law, A.T., Mohsin, A.K.M. and Mohd. Zaki Mohd. Said (1988). Findings of the Offshore Waters of the Malaysian EEZ. Paper presented at the Ensearch Conference on Marine Environment: Challenges and Opportunities, 31st. March – 2nd April, 1988, ISIS, Kuala Lumpur.

Mohd. Lokman Husain and Rosnan Yaacob (1987). The Beach – Our Resource and Friend. *Nature Malaysians* 'In the press'.

Mohd. Nasir b. Saadon dan Lokman Shamsudin (1987). Kajian Keberkesanan tukun-tukun tiruan – Laporan 1. Laporan ini dibentangkan di dalam Mesyuarat Jawatankuasa Pertanian dan Perikanan Negeri Terengganu pada 25 Oktober 1987.

Mohd. Nasir b. Saadon (1988). Some meteorological reports during the Matahari Expedition '87.

Mohd. Nasir b. Saadon, Liew, H.C., dan M. Uchiyama (1988). Salinity and temperature vertical profiles off the Sarawak Coast. In: *Ekspedisi Matahari '87*. A study of offshore waters of the Malaysia EEZ. Mohd. Ibrahim M., Mohsin A.K.M., and Mohd. Azmi Ambak (eds.) Faculty of Fisheries and Marine Science, Univ. Pertanian Malaysia. Occasional Publication No. 5. (In press).

Mohd. Nasir b. Saadon, Liew, H.C., dan M. Uchiyama (1988). Vertical distribution of dissolve oxygen.

Mohd. Nasir b. Saadon, Liew, H.C., dan M. Uchiyama (1988). Water mass in Sarawak waters.

Mohsin, A.K.M., Mohd. Azmi Ambak and Ridzwan Abdul Rahman (1987). Summary, In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 — Faculty of Fisheries & Marine Science, U.P.M. Occasional Publication No. 4.

Mohsin, A.K.M., Mohd. Azmi Ambak, Mohd. Zaki Mohd. Said, Mohd. Sakiam and S. Hayase (1987). A study on the feeding habits of fishes in the south-western portion of the South-China Sea. In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 — A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Faculty of Fisheries & Marine Science, U.P.M. Occasional Publication No. 4.

Mohsin, A.K.M., Mohd. Zaki Mohd. Said, Mohd. Azmi Ambak, Muhamad Nasir Salam, S. Hayase and M. Sekioka (1987). Marine catch by experimental trawlings in the south-western portion of the South-China sea. In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 — A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Faculty of Fisheries & Marine Science, U.P.M. Occasional Publication No. 4.

Mohsin, A.K.M., Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed, Law Ah Theem dan Mohd. Zaki Mohd. Said (1988). Findings of the offshore waters of the Malaysian EEZ. Paper presented to seminar on the marine environment, challenges and opportunities 31 March — 2nd April, 1988. Ensearch-ISIS Kuala Lumpur.

Mohsin, A.K.M., Johari Mohd. Nor, Mohd. Zaki Mohd. Said, Mohd. Azmi Ambak and Tooru Nishi (1987). Fishes off the coast of South-Western portion of the South-China Sea. In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 — A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Faculty of Fisheries & Marine Science, U.P.M. Occasional Publication No. 4.

Mohd. Shaharom, F., I.G. Anderson, S.Z. Abdullah, Noor A.M. Shazili and K.J. Ang (1987). Mortalities in Malaysian cultured freshwater fishes caused by *Piscinoodinium* sp. epizootiology and pathology. Poster presented at the 2nd. International Symposium of Ichthyoparasitology. 27th. Sept — 3rd. Oct 1987. Tihany, Hungary.

Mustafa Kamal Abdul Satar (Penyusun). Aizam Zainal Abidin dan Mustafa Kamal Abdul Satar (Penyunting) (1987). Asas-asas Akuakultur secara ringkas Monograf Perikanan No. 5 Penerbitan Fakulti Perikanan & Sains Samudera, U.P.M.

M. Shariff, 1987. Current status of programs for fish health certification and quarantine systems. p 48 — 52 In J.R. Arthur (ed) Fish quarantine and fish diseases in Southeast Asia: 1986 update. Report of the Asian Fish Health Network Workshop held in Manila the Philippines, 30 May 1986.

M. Shariff 1987. Transmission of diseases from fish to man. The Professionals 5, 57 — 60.

M. Shariff and Tarlochan Singh 1988. Fisheries Education in Malaysia, p. 70 — 85. In Fisheries Education and Training in Asia: Workshop proceedings. Asian Fish. Soc. Spec. Publ. 2, 162 p. Asian Fisheries Society, Manila Philippines.

M.S. Kamarudin (1987). Pemakanan Ikan dalam Asas-asas Akuakultur secara ringkas. 37 — 54.

M.S. Kamarudin, A.K.M. Mohsin and M.R. Mastol (1987). Chemical composition of several Malaysian catfish (Sub-order Siluroidea) Proc. 10th. Ann. Cond. MSAP: 201 — 205.

M.S. Kamarudin, K.M' Kaliapan and S.S. Siraj (1988). The digestibility of several feed ingredients in Red Tilapia. Presented at 3rd. Finfish Nutrition in Asia. Bangkok, Thailand.

M.S. Kamarudin, R.A. Rahman, Z.A. Aizam and S.S. Siraj (1987). Effects of four different diets on weight gain, growth, specific growth rate, feed

conversion and protein efficiency ratios. Proc. 10th. Ann. Conf. MSAP: 192 — 196.

M.S. Kamarudin R.A. Rahman, Z.A. Aizam and S.S. Siraj (1987). Effects of four different diets on weight gain, growth, specific growth rate, feed conversion ratio and protein. p. 192 — 196. In: Proc. 10th. Ann. Conf. MSAP.

M.S. Kamaruddin, Krishnan Morthy Kaliappan and S.S. Siraj. Kebolehcernaan bahan-bahan makanan tempatan oleh tilapia merah. (In. press).

M.S. Kamaruddin, R. Abd. Rahman, Z.A. Aizam and S.S. Rijaj (1987). Effects of four different diets on weight gain, growth, specific growth rate, feed conversion ratio and protein efficiency ratio of *Pangasius sutchi* (Fowler) fingerlings. International Conference on Advances in Animal feeds and Feeding in the Tropics. Genting Highlands. Pahang April 2 — 4th. 192 — 196.

Noor A.M. Shazili and Azizan Mohd. Ali (1988). Acute toxicity of heavy metals to be Malaysian giant prawn, *Macrobrachium rosenbergii* (de Man). Paper presented at the 11th Annual Seminar of the Malaysian Society of Marine Science at the University of Malaya, Kuala Lumpur, 26th March 1988.

Noor A.M. Shazili and Muhammad Niksan Othman (1988). Mercury concentrations in fish from the South China Sea. In Ekspedisi Matahari '87. In print.

Noor A.M. Shazili and Saberi Mawi (1988). Trace metals in sediment cores from the South China Sea off Sarawak. Ekspedisi Matahari '87. In print.

Pascoe D. and Shazili, N.A.M. (1986). Episodic pollution a comparison of brief and continuous exposure of rainbow trout to cadmium. *Ecotox and Environ. Safety* 12(3): 189 — 198.

Patimah I., S.K. Daud, and A. Kijima, Genetic control of isozymes in the four catfish species in Malaysia. (Submitted for publication).

Patimah Ismail (1988). Influence of salinity on the toxicity of zinc and cooper to guppy.

Rahman, R.A., A.K.M. Mohsin & Mohd. Azmi Ambak (1987). Introduction, In: Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 — A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Faculty Occasional Publication No. 4.

Rosnan Yaacon (1988). Geophysical studies in Setiu Lagoon — Estuary system. M.S. thesis, Universiti Pertanian Malaysia.

Saadon, M.N. (1988). Numerical model for coastal water movements in Proceeding Workshop in Methodology for Oceanographic Measurement and analysis for impact assessment study in coastal area, 24 — 28 February 1988, UNEB Thailand.

Said, M.Z.M., A. Wahid Rashid, A.K.M. Mohsin and Mohd. Azmi Ambak, (1987). An evaluation and estimation of non-fish resources in the south-western part of South China Sea. In Mohsin, A.K.M., Ridzwan Abdul Rahman and Mohd. Azmi Ambak (Eds). Ekspedisi Matahari '86 — A study on the offshore waters of the Malaysian EEZ. Ocasional Publication No. 4.

Sakri Ibrahim (1988). "Effect of ground touching on the drag and spreading power of otterboard during a bottom trawling operation". *PERTANIKA Vil. II. No. 1* (April 1988).

Sakri Ibrahim and Charles McGuire (1988). "Nautical Data Report on Matahari Expedition '87". Occasional publication. Faculty of Fisheries and Marine Science, UPM.

Satoh, H. and S. H. Cheah (1987). A manual for the mass propagation of the Japanese prawn (*Kuruma Ebi*) post larvae. Aichi Prefecture Fish Culture Centre. Translation from Japanese. 43 pp.

S.L. Tong, S.Y. Yap, A.T. Law, and Abu Bakar Jaafar (1987). The state of the art in the development of water quality criteria for tropical marine environment. Paper presented at the ASEAN-Canada Regional Workshop on Pollution and other Ecological factors in Relation to Living Marine Resources, Phuket, Thailand, 23 - 26 June 1987.

S.S. Siraj, Zulkifli Kamaruddin, Mustafa Kamal Abd. Satar & M. Salleh Kamaruddin (1987). Effects of feeding frequency on growth food conversion and survival of red tilapia fry. International Symposium on Tilapia in Aquaculture, Bangkok. Thailand March, 5 - 20th.

Shaharom, F.M., Anderson, I.G., Abdullah S.Z., Noor A.M. Shazili and Ang, K.J. (1987). Parasitization of Malaysian cultured freshwater pond fishes by *Piscinoodinium pillulare* (Schaperclaus 1954) Lom, 1981. Paper presented at the 2nd International Symposium of Ichthyoparasitology at Tihany, Hungary. Sept, 27 - 3rd. October 1987.

Shazili, N.A.M. and Pascoe, D. (1987). Cadmium-binding protein (CdBP) in the isolated perfused liver of rainbow trout, *Salmo gairdneri* Richardson. J. Appl. Ichthyol. 3: 39 - 41.

Shazili, N.A.M. Mohamed, A.R., Arima, S. and Higashikawa, S. (1987). Trace metals in sediments and benthic organisms from the south western portion of the South China Sea. In Ekspedisi Matahari '86: A study of the offshore waters of the Malaysian EEZ. Universiti Pertanian Malaysia Occasional Publication No. 4: 197 pp.

Siti K. Daud, I. Patimah, and A. Kijima. Genetic variability and relationship among four species of freshwater catfish in Malaysia. (Submitted for publication).

S.L. Tong, S.Y. Yap, A.T. Law, and Abu Bakar Jaafar (1987). The state of the art in the development of water quality criteria for tropical marine environment. Paper presented at the ASEAN-Canada

Regional Workshop on Pollution and other Ecological Factors in Relation to Living Marine Resources, Phuket, Thailand. 23 - 26 Jun 1987.

Tong, S.L., and A.T. Law (1988). Water quality criteria for coastal zone management. Paper presented at the International Conference on The Marine Environment: Challenges & Opportunities. 31 March - 2 April 1988. Organized by ENSEARCH (Environment Management & Research Association of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia).

Yamazaki, S., S.H. Cheah, K.J. Ang, H. Hirata, Z.A. Aizam and A.Z. Alias (1987). Manual of hatchery management based on biophysico-chemical control. Mini. Rev. Data File Fish. Res. 5, 1-102.

SEMINAR

Dr. Abu Khair Mohammad Mohsin menghadiri Training Program on Tropical Assessment Methodologies at the International Center for Living Aquatic Resources Management (ICLARM) dari 4 April - 15 April, 1988.

Dr. Ang Kok Jee menghadiri seminar on Marine Prawn Farming in Malaysia - present problems, future prospects. 5 March 1988 organized by Malaysian Fisheries Society.

Peserta ke Bengkel ASEAN-USAID Coastal Resources Management Project. 30 September - 2 November, 1987 di Hotel Ming Court, Kuala Lumpur.

Membentang kertas kerja di Konferen on Marine Environment. CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. 31 Mac - 2 April, 1988, ISIS. Kuala Lumpur.

Lawatan ke EEC Head Office, Brussels, Belgium dan Institute of Aquaculture, Stirling, Scotland, anjuran EEC pada bulan Julai 1987.

Aziz Arshad menghadiri Bengkel Analisis Data anjuran ASEAN-Australia CPMS-Living Resources pada 26 - 27 Februari, 1988 di Universiti Sains Malaysia.

Menghadiri Bengkel Mengenai Pengurusan Data dan Analisis anjuran ASEAN—Australia Cooperative Program on Marine Science pada 10 — 13 September, 1987 di National University of Singapore.

Menghadiri Seminar Marine Prawn Farming in Malaysia — present problems, Future Prospects pada 5 Mac, 1988 di Universiti Pertanian Malaysia.

Chan Eng Heng menghadiri Seminar Eleventh Annual of the Malaysian Society of Marine Sciences, Universiti Malaya pada 26 Mac, 1988. Tajuk kertas kerja: 'A review on the effects of oil-board activities and oil pollution on sea turtles'. Pameran poster: 'Sra turtle strandings in Terengganu'.

Menghadiri Workshop on Sea Turtle Conservative and Management in Malaysia, Tanjung Jara Beach Hotel, Terengganu, 14 — 17 December, 1987. Pengelolaan Unit Perancang Negeri, Kerajaan Negeri Terengganu dan Jabatan Perikanan Malaysia. Pembentang jemputan. Tajuk kertas kerja. 'Status of the leather-back turtle, *Dermochelys coriacea*'.

Cheah Sin Hock menghadiri kursus Simen-Ferro ketiga, penggunaan simen-ferro dalam pembinaan bot. 16 — 21 November, 1987. Serdang, Selangor. Pembentang kertas kerja.

Marine Prawn Farming in Malaysia — Present problems, future prospects, 5 Mac, 1988. Serdang, Selangor, Peserta.

Dr. Faizah Shaharom menghadiri seminar 11th Annual of the Malaysian Society of Marine Science. 27th March, 1988.

Menghadiri 24th Annual seminar of the Malaysian Society of Parasitology and Tropical Medicine. 4 — 5 Mac, 1988.

Menghadiri Simposium of Ichthyoparasitology. 27 September — 3 Oktober, 1987. Tihany, Hungary.

Dr. Fatimah Md. Yusuf menghadiri Bengkel Strategi Pemeliharaan Sumber Semulajadi Malaysia pada 8 — 10 April, 1988 di Bukit Fraser.

Menghadiri Seminar Marine Prawn Farming in Malaysia — Present problems, Future prospects pada 5 Mac, 1988 di Universiti Pertanian Malaysia.

Khalid Samo menghadiri Seminar Penangkapan Ikan Laut Dalam, Anjuran LKIM di Hotel Perdana, Kota Bharu pada 28 — 30 November 1987. Pembentang kertas kerja bertajuk 'Rekabentuk Bot-bot Perikanan yang sesuai untuk laut dalam'.

Menghadiri Konvensyen Pendidikan: Pendidikan Bersepadu; konsep, cabaran dan harapan. 31 Julai 1988 di Maktab Perguruan Kuala Terengganu, Batu Rakit, Terengganu.

Dr. Law Ah Theem menghadiri Seminar Effect of unionized ammonia on the survival of red tilapia fry di The Second International Symposium on Tilapia in Aquaculture, 16 - 20 Mac 1987, Bangkok, Thailand.

Menghadiri dan membentangkan kertas kerja 'Digestibility of ingredients in a pelleted feed by giant gourami, *Osphronemus goramy*, Lacepede. Paper presented at the International Conference on Advances in Animal feeds and feeding in the Tropics. April 2 — 4, 1987. Genting Highlands, Malaysia.

Menghadiri dan membentangkan kertas kerja 'The digestibility of feed ingredients and growth response by Giant gourami, *Osphronemus goramy* (Lacepede) to various levels of dietary proteins cultured in floating net cages. Paper presented at Asian Science and Technology Congress '87. 14 — 17 Oktober, 1987 di Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Malaysia.

Menghadiri dan membentangkan kertas 'Water quality requirements for *Penaeus monodon* culture'. Paper presented at the seminar 'Marine Prawn Farming in Malaysia — present problems, future prospects'. 5 Mac 1988. Organized by Malaysian Fisheries Society and Faculty of Fisheries & Marine Science, UPM, Serdang.

Menghadiri dan membentangkan kertas 'Coastal Oceanographic studies off Port Dickson'. Paper presented at the seminar 'Thirty years of Marine Science Research & Development'. Seminar tahunan ke — 11 Persatuan Sains Lautan Malaysia. 26 Mac, 1988. Organized by Malaysian Society of Marine Sciences and Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

Menghadiri dan membentangkan kertas 'Water quality criteria for coastal zone management'. Paper presented at the International Conference on The Marine Environment: Challenges & Opportunities. 31 Mac — 2 April 1988. Organized by ENSEARCH (Environment Management & Research Association of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.

Menghadiri dan membentangkan kertas 'Findings of the Offshore waters of the Malaysian EEZ'. Paper presented at the International Conference on the Marine Environment: Challenges & Opportunities. 31hb Mac — 2 April 1988. Organized by ENSEARCH (Environment Management & Research Association of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.

Liew Hock Chark menghadiri Eleventh Annual Seminar, Malaysian Society of Marine Science. 26 March 1988. Tajuk kertas kerja — review on the effects of oil-based activities and oil pollution a sea turtles.

Menghadiri Joint Oceanographic Assembly, Acapulco. Mexico, 22 — 31 Ogos 1988. Tajuk kertas kerja: Ecopath model of a tropical shallow-water community in Malaysia.

Menghadiri Workshop Oil Dispersant, Kerteh, 6 Mac 1988. Pengelolaan ENSEARCH dan ESSO. Pembentang jemputan. Tajuk kertas kerja: Marine Environment Resources in the East Coast.

Menghadiri Workshop on Sea Turtle Conservation and Managmeent in Malaysia. Tanjung Jara, Terengganu 14 — 21 Disember 1987. Pengelolaan Unit Perancang Negeri, Kerajaan Negeri Terengganu dan Jabatan Perikanan Malaysia — Peserta.

Mariana Nor Shamsudin menghadiri seminar 'Marine Prawn Farming in Malaysia' (Peserta). 5 Mac 1988 di UPM.

Menghadiri seminar 'Presentation Technology'. 15 April, 1988 di Jab. Kejuruteraan Kimia, Universiti Malaya.

Mohd. Azmi Ambak menghadiri Training Program on Tropical Stock Assessment Methodologies at the International Center of Living Aquatic Resources Management (ICLARM) dari 4 — 15 April, 1988.

Mohd. Salleh Kamarudin menghadiri International Conference on Advances in Animal Feeds and Feeding. 2 — 4 April, 1987, di Genting Highland.

Menghadiri International Symposium on Tilapia in Aquaculture pada 16 — 20 Mac 1987 di Bangkok, Thailand.

Menghadiri 3rd Finfish Nutrition in Asia anjuran IDRC pada 6 — 10 Jun 1988 di Bangkok, Thailand.

Dr. Mohd. Shariff Mohd. Din menghadiri seminar Fish Disease Training in Malaysia. Paper presented at 15th Conference of the O.I.E. Regional Commission for Asia, the Far East and Oceania, Kuala Lumpur 24 — 26 October 1987.

Menghadiri Workshop Some Basic concepts on fish diseases for nutritionists — paper presented at Third Fish Nutrition. 6 — 10 Jun 1988 di Bangkok.

Dr. Mohd. Ibrahim Hj. Mohamed menghadiri seminar on the Marine Environment: Challenges and Opportunities. Anjuran ENREACH-ISIS 31hb. Mac — 2hb. April, 1988 di ISIS Kuala Lumpur. Pembentang kertas kerja.

Menghadiri seminar 10th Annual of the Malaysian Society of Marine Sciences, Universiti Malaya, Kuala Lumpur. 1987. Pembentang kertas kerja.

Menghadiri seminar Penangkapan Ikan Laut Dalam 28 — 30 November, 1987. Kelantan. Pembentang kertas kerja.

Menghadiri International Coral Reef Symposium. 8 — 12 Ogos, 1988. Townsville, Australia. Pembentang kertas kerja.

Dr. Mohd. Zaki Mohd. Said menghadiri workshop UNESCO-CONAR soft coral and octocoral Taxonomy Research and Advanced Training Course, November 30 — December 13th, 1987. Phuket, Thailand.

Menghadiri seminar 1st Asia Pacific Scuba Diving Conference and Exhibition, 13 — 17th June, 1988, Kuala Terengganu, Malaysia, Tropical Islands.

Menghadiri ENSEARCH-Seminar on Marine Environment — Challenges and Opportunities 31st Mac — 2nd April, 1988, ENSEARCH-ISIS, Kuala Lumpur.

Mustafa Kamal Abd. Satar menghadiri Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri. 23 Mac 1988 di UPM. (Pemerhati).

Menghadiri Ceramah bersiri INTAN bertajuk 'Metadologi Penerapan Etika Kerja dan Konsep Profesionalisme Islam di dalam Rangka Kerja Organisasi'. 23 April 1988. INTAN, Bukit Kiara, Kuala Lumpur. (Pemerhati).

Menghadiri Kursus Pengenalan kepada Komputer bagi pegawai kumpulan A dan B. 23 — 26 Mei, 1988. Pusat Komputer, UPM. (Peserta).

Menghadiri kursus Penterjemahan anjuran Dewan Bahasa & Pustaka. 22 — 27 Februari 1988. Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, UPM. (Peserta).

Dr. Noor Azhar Mohd. Shazili menghadiri 11th Annual Seminar Malaysian Society of Marine Science, University of Malaya, 26 Mac, 1988.

Dr. Fatimah Md. Yusuf menghadiri Kursus AAS dan TOC di Analytical Instrument Division, Kuoto, Jepun. 19 — 23 Oktober 1987.

Menghadiri Kursus Penterjemahan anjuran Dewan Bahasa & Pustaka. 22 — 27 Februari 1988 di Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, UPM, Serdang.

Menghadiri Seminar Marine Prawn Farming in Malaysia present problems, future, prospects. Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan, UPM. 5 Mac, 1988.

Menghadiri Seminar in Spectrophotometer, GC, and HPLS — Shimadzu Cooperation. Hyatt Saujana, Subang. 29 Februari — 1 Mac 1988.

Menghadiri Seminar on Recent Development in HPLC with Specific Reference to Automatic Sample Preparation. Fakulti Perubatan, U.K.M. 18 November 1987.

Dr. Phillip Arumugam menghadiri IFS Malaysian Seminar, Kuala Lumpur, Malaysia. 15 Oktober 1987.

Menghadiri Farming the freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* in Puchong, Selangor, Malaysian Fisheries Society, Kuala Lumpur, Malaysia. 18 Jun. 1987.

Menghadiri Feeding and behavioural ecology of the early fry stages of *Clarias macrocephalus*. Asian Biology Symp. Science Asian '87 Congress, Kuala Lumpur, Malaysia, 14 — 17 Oktober 1987.

Menghadiri Growth response of *Clarias macrocephalus* fry in 1% salt solution. Proc. 11th Ann. Conf. MSAP. Kuala Lumpur, Malaysia. 29 — 30 Mac 1988.

Menghadiri Risk assessment in aquaculture projects. Malaysian Fisheries Society, Kuala Lumpur, Malaysia 18 Jun 1987.

Menghadiri Regional Symposium on waste utilization in Asia and the Pacific, Kuala Lumpur, Malaysia, Malaysia. 14 — 17 October 1987.

Menghadiri Prawn Farming in Malaysia — present problems, future prospects. Malaysian Fisheries Society. Serdang, Selangor. 5 Mac 1988.

Rosnan Yaakob menghadiri Kursus Pembangunan Keluarga.

Menghadiri Pengenalan kepada Penggunaan Pakej — SPSS.

Menghadiri Malaysia/FAO National Training Workshop Application of Satellite Remote Sensing for Land Resources Management.

Menghadiri Seminar on the Application of Remote Sensing for Land Resources Management.

Sakri Ibrahim menghadiri 2nd Southeast Asian Tuna conference di Primula Hotel, Kuala Terengganu, 22 — 25 Ogos 1988.

Menghadiri Kursus Kepimpinan Dalam Keluarga, anjuran Lembaga Pembangunan Keluarga Terengganu (LPKT) di Kemaman, Terengganu 2 — 6 Julai 1988.

Menghadiri Kursus Penterjemahan / Penyuntingan anjuran Dewan Bahasa & Pustaka. 23 — 27 Februari 1988.

Siti Khalijah Daud menghadiri Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri. UPM. 23 Mac. 1988.

Siti Shapor Hj. Siraj menghadiri Seminar Marine Prawn Farming in Malaysia — Present problems, future prospects di

Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan. 14 Februari 1988.

Menghadiri Seminar Fish Selection di Institut Pengajian Tinggi, Universiti Malaya. 18 Jun 1987.

Menghadiri Seminar B. Braun Biotech. Application of High Intensity Electrical Field Electrotransfection and cell fusion. 5 Ogos 1988.

Zainal Ashirin Shahardin menghadiri Bengkel Penyelidikan Ikan MARDI. Sumber ikan laut Pantai Timur. Di Primula Hotel, Kuala Terengganu. 14 — 15 Oktober 1987.

Menghadiri Seminar Penangkapan Ikan Laut Jauh LKIM. Rekabentuk bot yang sesuai untuk laut dalam. Hotel Perdana, Kota Bharu. 28 — 30 Disember 1987.

Menghadiri Bengkel Pengendalian ikan LKIM, UPM. Penangkapan ikan dan peralatan — kaitannya untuk menjamin kesegaran mutu. Mengabang Talipot. 20 — 22 Jun 1987.

Menghadiri Computerization for Development — the Research Challenge 16 — 18 Ogos 1988 di Pusat Dagangan Dunia Putra, Kuala Lumpur.

FAKULTI SAINS MAKANAN DAN BIOTEKNOLOGI

DEKAN

Prof. Dr. Mohamed Mahyuddin Mohd. Dahan, D.V.M (Mymensingh), M.Sc (Mississippi State), Ph.D (Kentucky).

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan:—

Jabatan/Bahagian	Kategori			
	A	B	C	D
Pejabat Dekan	3	—	4	7
Jabatan Sains Makanan	13	—	10	5
Jab. Teknologi Makanan	13	—	9	5
Jabatan Bioteknologi	12	—	4	4
Jumlah	41	—	27	21
Jumlah Besar	89			

Perlantikan Baru dan Kenaikan Pangkat

Dr. Mohamed Mahyuddin Mohd. Dahan dilantik sebagai Profesor mulai Ogos 1987.

Dr. Abdullah Abu Bakar dilantik sebagai Ketua Jabatan Teknologi Makanan mulai April 1988.

Dr. Gan Yik Yuen dilantik sebagai Profesor Madya mulai September 1988.

Cuti Belajar

Suhaimi Mohd. Napis, tutor mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Plant Molecular Biology, di University of Durham, U.K. mulai Januari 1988.

Mohd. Yazid Abd. Manap, tutor mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Dairy Technology di University of Glasgow, U.K. mulai 1hb Oktober 1985.

Azizah Osman, pensyarah, mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Fisiologi Lepastuai Buah-buahan dan Sayur-sayuran, di Wye College, University of London.

Norihan K.T. Mohd. Salleh, tutor, mengikuti kursus Ph.D dalam bidang

Plant Protoplast Fusion Technology di University of Nottingham, U.K. mulai September 1987.

Noor Aini Abdul Rashid, tutor, mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Gene Cloning in Yeast (Genetic Engineering) di University of Durham, U.K. mulai Januari 1988.

Sharifah Kharidah Syed Mohammad, Tutor, mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Sains Makanan di Deakin University, Australia mulai April 1987.

Tamat Cuti Belajar

Yaakob Che Man telah menamatkan kursus Ph.Dnya dalam bidang Sains Makanan di University of Illinois, Urbana — Champaign, USA pada Mei 1988.

Asbi Ali telah menamatkan kursus Ph.Dnya dalam bidang Sains Makanan di University of Illinois, Urbana — Champaign USA pada Ogos 1988.

Perkara-perkara Akademik

Ijazah Lanjutan

Jumlah pelajar ijazah lanjutan bagi sesi

1987/88 ialah seramai 16, iaitu lima mengikuti Program Ph.D dan sebelas mengikuti Program M.S.

Pemeriksa Luar

Prof. L. Beuchart daripada University of Georgia telah dilantik sebagai pemerik dan penilai luar bagi pelajar-pelajar ijazah Program BSTM sesi 1987/88 di Fakulti ini.

Pensyarah Pelawat

Prof. Owen Fennema daripada University of Wisconsin USA telah berada di Fakulti ini sebagai pensyarah pelawat mulai 7hb Oktober 1987 hingga 10hb Oktober 1987.

PENYELIDIKAN

Abdullah Abu Bakar Processing and Preservation of Freshwater Fish.

Abdullah Sipat: Molecular Cloning of Xylanase Gene.

Jinap Selamat, Mohamed Ismail Abdul Karim, Gulam Rusul Rahmat Ali dan Kong Hung Lee. Fermentation of Cocoa Beans.

Kong Hung Lee dan Pat M. Lee: Toward Protein Engineering.

Zaliha Christine Alang: In Vitro Propagation of the Sago Plant.

Zaliha Christine Alang: Micropagation of the Sago Palm.

Mohd. Nasir Azudin: Determination of Histamine and Nitrosamine in Fish.

Mohamed Ismail Abdul Karim dan Badlishah Sham Baharin: Microbiological Treatment of Palm Oil Mill Effluent.

Mohd. Nasir Azudin: Physical – Chemical Characterization of Starch and its Application.

Mohamed Ismail Abdul Karim: Production of Citric Acid from Fermentation of Pineapples Waste Juice using *Candida Lipolytica*.

Zaiton Hassan: Fermentation of Tapioca by *Rhizopus Arrhizus* var *rouxii*.

Suhaila Mohamed: Preventing Skin Cracks in Durian (*Durio Zibethinus*).

Asiah Mohd. Zain: Development of Local Instant Non-Dairy Cream.

Mohd. Yusop Abu: High Protein Yoghurt – Cereal Based Product.

Dzulkifly Mat Hashim, Jamilah Bakar dan Russly Abd. Rahman: Wet Salting of Chubb Mackerel (*Rastrelliger Kanagurta*).

Mohd. Nasir Azudin: Histamine Content in Fermented and Cure Fish Product.

Yu Swee Yean: Hydrolysis of Protein from *O. Mossambicus* with Alcalse.

PENERBITAN

Abdul-Karim, M.N.B., S.A. Tarmizi dan A. Abu Bakar (1987) The physico-chemical changes in ciku (*Achras sapota* L.) of jantung variety. *Pertanika*. 10: 277 – 282.

Abdul-Karim, M.N.B. (1988): Design and fabrication of NOS ciku harvester. *Pertanika*. 11: 161 – 164.

EL-Gazzar, F.E. Rusul, G. & E.H. Marth, 1987, Growth and Aflatoxin Production by *Aspergillus parasiticus* NRRC 2999 in the presence of lactic acid and at Different Initial pH values. *J. Food. Prot.* 50: 940 – 944.

Jamilah B., Mohd. Ali H. and Azhar A., 1988. The storage stability of coconut milk powder. *J. Sci. Food Agric.* 5 pp.

M.A. Augustin and E. T. Ling. Composition of mango seed kernel. *Pertanika* 10(1), 53 – 59 (1987).

M.A. Augustin, Carlton, J.J. Chua and Lee Kheng Heng. Effects of silicone and ascorbyl palmitate on the quality of palm olein used for frying of prawn crackers. *J. Sci. Food Agric* 40, 87 – 93 (1987).

M.A. Augustin, Telingai Asap and Y.K. Teah. Heating experiments with palm olein and groundnut oil. *Pertanika* 10(2), 135 – 142 (1987).

M.A. Augustin, Telingai Asap and Lee Kheng Heng. Relationship between measurements of fat deterioration during heating and frying in RBD olein. *J. Amer Oil Chem, Soc.* 64, 1670 – 1675 (1987).

M.A. Augustin, Lee Kheng Heng and Teah Yau Kun. Comparison of the frying performance of market samples of palm olein, corn oil and soya oil in Malaysia. *Pertanika* 10(3), 295 – 304 (1987).

M.A. Augustin and C.L. Chong. Effect of iron (III) palmitate on the oxidation of palm oil. *Food Chemistry* (1988), "in press".

M.A. Augustin and Azizah Osman. Post-harvest storage of guava (*Psidium guajava*, L. var Taiwan) *Pertanika* (1988) "in press".

M.A. Augustin and B.C. Chua. Composition of rambutan seeds. *Pertanika* 11(2), (1988).

M.A. Augustin, Lee Kheng Heng and Nor Aini Idris. Sensory evaluation of potato crisps fried in market samples of palm olein, corn oil and soya oil. Sent for publication to *Pertanika*. "in press".

M.A. Augustin, Azizah Osman, Mohd. Nasir Azudin and Suhaila Mohamed. Physico-chemical changes in muskmelon (*Cucumis melo*, L) during storage. *Pertanika*. 11(2), (1988).

Mohd. Nordin Abdul Karim, Ahmad Tarmizi Sapii and Abdullah Abu Bakar, 1988. The physico-chemical changes in Ciku (*Achras sapota*) of Jantung Variety – *Pertanika* 10(3).

Mohamed Ismail Abdul Karim. 1987. Fish Fermentation Technology in Malaysia. The UN University Workshop on Fish Fermentation Technology. Seoul, Korea. 22hb – 26hb Jun 1987.

Mohamed Ismail Abdul Karim and Lau Leh Hie. 1987. The use of coagulating and polymeric flocculating agents in the

treatment of Palm Oil Mill Effluent (POME). *Biological Wastes* 22 (1987): 209 – 218.

Mohamed Ismail Abdul Karim and Ahmad Qalam Ahmad Kamil. 1987. Biological treatment of palm oil mill using *Trichoderma viride*. *Biological Wastes* 27 (1987): (In Press).

Rusul, G., El-Gazaar, F.E. and E.H. Marth 1987. Growth and Aflatoxin Production by *Aspergillus parasiticus* NRRL 2999 in the Presence of Acetic or Propionic Acid and at Different Initial pH values. *J. Food Prot.* 50: 909 – 914.

Rusul, G. and E.H. Marth. 1988. Food Additives and plant components control growth and aflatoxin production by toxigenic aspergilli: A review. *Mycopathologia* 101: 13 – 23.

Rusul, G. & E.H. Marth. 1988. Growth and Aflatoxin Production by *Aspergillus parasiticus* in a medium at different pH values and with or without pimaricin. *Zeitschrift fur Lebensmittel-Untersuchung und-Forschung* (diterima).

Napisah Noor and M.A. Augustin. Effectiveness of Antioxidants on the stability of Banana Chips. *J. Sci. Food Agric.* 35, 805 – 812 (1984). *Wastes* 22 (1987): (In Press).

Selamat, J. dan Daud, M. 1988. Kandungan kapsaisin di dalam kultivar *Capsicum annum*. Submitted to *PERTANIK*A (1988).

Salmah Yusof & Suhaila MOhamed (1987). Physico-chemical changes in guava (*Psidium guajava*, L.) during developmgne and maturation. *J. of Science of Food and Agriculture.* 38, 31 – 39.

Suhaila Mohamed, Mohamed Shamsuddin Abdul Rahman, Sabturiyah Sulaiman and Fauziah Abdullah (1987). Some nutritional and antinutritional components in Jering, (*Pithecellobium jeringa*), Keredas (*Pithecello-bium microcarpum*) and petai (*Parkia speciosa*). *PERTANIKA* 10(1), 61 – 68.

Suhaila Mohamed & Leong Siew Hong (1987). Prevention of browning in canned Langsat. *PERTANIKA* 10(2).

Suhaila Mohamed (1987). The role of religion in medicine. *Malaysian Academy of Muslim Scientists Bulletin*, Ed. Prof. Shahril Md. Zain.

Salmah Yusof, Zaharah Talib, Suhaila Mohamed & Abdullah Abu Bakar (1988). Use of response surface methodology in the development of guava concentrate. *J. of Science of Food and Agriculture* 43 173 – 186.

Suhaila Mohamed & Eshah Othman (1988). Effect of packaging and modified atmosphere on the shelf life of fresh rambutans. *PERTANIKA* (in press).

Salmah Yusof, Suhaila Mohamed and Abdullah Abu Bakar, 1988. Use of Response Surface Methodology in the Development of Guava Concentrate. *J. Sci. Food Agric.* 43(2).

Salmah Yusof, Suhaila Mohamed and Abdullah Abu Bakar, 1988. Effect of fruit maturity on the quality and acceptability of guava puree. *J. Food Chem.* 30 45 – 58.

Salmah Yusof and Suhaila Mohamed, 1987. Physico-chemical changes in guava (*Psidium guajava* L) during development and maturation. *J. Sci. Food Agric.* 38: 31 – 39.

Suhaila Mohamed and Norlia Abdullah (1988). Formation of protein film from chickpea dhal. *PERTANIKA*. (in press).

Salmah Yusof, Suhaila Mohamed and Abdullah Abu Bakar (1988). Effect of fruit maturity on the quality and acceptability of guava puree. *Food Chemistry and International Journal*, (in press).

Suhaila Mohamed, Zainab Johan and Jamilah Bakar (1988). Chickpea, mungbean, cowpea and groundnuts as a source of beancurds. *International Journal of Food Science and Technology*. (in press).

Suhaila Mohamed, Norakiah Abdullah

and mangayar Karasi Muthu (1988). The physical properties of keropok (Fried crisps) in relation to the amylopectin content of the starch flours. *Journal of the Sci. of Food and Agriculture*. (in press).

Telingai Asap and M.A. Augustin. Effect of Frying Oil Quality and TBHQ on the Shelf Life of Potato Crisps. *J. Sci. Food Agric*, 37, 1045 – 1051 (1986).

Telingai Asap and M.A. Augustin. Effect of TBHQ on Quality Characteristics of RBD olein during drying. *J. Amer. Oil Chem Soc.*, 63, 1169 – 1172 (1986). (melo, L) during storage. *Pertanika*. 11(2), (1988).

Alang, Z.C. and Kerishnapillay, B. (1987). Somatic embryogenesis from young leaf explants of the sago palm (*metroxylon sagu*). *Plant Tissue Culture Letters* 4: 32 – 34.

Jack, P. and Alang, Z.C. (1987). m-RNA isolation from oil palm embryos. *Pertanika* 10 97 – 102.

Alang, Z.C., Hiew, Y.H., Khadijah, H.A. and Khalip, A.R. (1987). Effect of ageing and cryopreservation on in vitro response of muskmelon (*C. melo*) cotyledons. Poster paper presented at Symposium on Utilization of Plant Growth Regulators in vitro, held at Wye College, England, July 6th – 10th.

Alang, Z.C., Moir, G.F.J. and Jones, H.H. (1988). Composition degradation and utilization of endosperm during germination in oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) seeds. *Ann. Bot.* 61: 261 – 268.

Chin, H.F., Krishnapillay, B. and Alang, Z. C. (1988). Breaking dormancy in *Kentia* Palm seeds by infusion techniques. *Pertanika*.

Chin, H.F., Krishnapillay, B. and Alang, Z. C. (1988). Cryopreservation of *Vetchia* and *Howea* palm embryos. non-development of the haustorium. *Cryoletters* (accepted March 1988).

Sipat, A.B., Pan, Y., Tanizawa, K. &

Soda, K. (1988) Sub-cloning of the gene for glutamate racemase from *Pediococcus pentosaceus*. 2nd JSPS-VCC Seminar, December 6hb — 7hb 1988, Kyoto University, Japan.

Sipat, A.B. (1988) Inactivation of Hevea latex HMG CoA reductase activity by pre-incubation. 7th Symposium of the Federation of Asian and Oceanian Biochemists. November 28hb 1988. Kuala Lumpur.

Sipat, A.B. (1988) Biotechnology — A Malaysian Perspective Options 3(1), 8hb — 10hb. Universiti Pertanian Publication.

Chin, P.K., Sipat, A.B. & Khoo, K.C. (1987). Studies on the predator-prey relationship between *Oecophylla smaragdina* and *Helopeltis theobromae* using the radiotracer technique. International Symposium on Modern Insect Control — Nuclear Techniques and Biotechnology. IAEA/FAO Vienna, Austria. Nov. 16hb — 20hb, 1987.

Sipat, A.B. (1987) Cloning of a xylanase gene: a simple system for teaching the basic techniques in genetic engineering. 13th Annual Conference of the Malaysian Biochemical Society. Aug. 11hb — 12hb, 1987. Universiti Pertanian Malaysia. (Proc. pg. 48 — 53).

Gan Y.Y., Wallace D.C., Lott M. Hodge J. (1987). Mitochondrial polymorphisms in South East Asian Populations (sent to Am. J. Hum. Genet.).

Gan Y.Y. (1987). Molecular genetics in Medicine. Paper presented at the Institute of Medical Research, Kuala Lumpur. 24th Feb. 1987.

Gan Y. Y. (1987). Mitochondrial DNA and maternal diseases. Seminar presented at the Department of medical microbiology, Universiti Hospital, Universiti Malaya, Kuala Lumpur. 26th Feb. 1987.

Gan Y. Y. (1987) Human mitochondrial DNA — The genes that only mother gives you. Seminar presented at the 13th Malaysian Biochemical Society Conference. Universiti Pertanian Malaysia.

Halmy Ahmad, S.G. Tan, Rita Muhamad,

Y.Y. Gan. (1987). Esterase and phosphoglucomutase polymorphisms in the rambutan fruit borer, *Cocomorpha cramerella* Snellen. J. Plant Protection in the tropics Vol 4 (In Press).

Gan Y. Y. (1987). The importance of the selection of root stocks in the grafted vegetatively propagated mango. Paper presented at the 13th Malaysian Biochemical Society Conference, Universiti Pertanian Malaysia.

Gan Y. Y. (1987). Recombinant DNA technology and its application in agriculture and medicine. Seminar presented at the Institute of Higher Studies, Universiti Malaya. Kuala Lumpur.

Gan Y. Y. (1987). Evolution of mitochondrial genes from microbes to man. Seminar presented at the Symposium of Microbiology. Kuala Lumpur.

Gan Y. Y. (1987). Mitochondrial DNA Restriction Fragment Length Polymorphisms in Malaysians. Paper presented at the Department of Biochemistry, School of Medicine, Emory University, Atlanta, Georgia, USA.

Gan Y.Y. (1987) Human mitochondrial DNA and evolution. Paper presented at the Science Asia, 1987. Kuala Lumpur.

Gan Y. Y, Wallace D. C and Lawrence L. (1987) Mitochondrial DN polymorphisms in Malaysians and Vietnamese. Paper presented at the Faculty Seminar, Faculty of Food Science and Biotechnology, UPM.

Gan Y. Y. (1987) Mitochondrial genes. Paper presented at the School of Arts and Sciences, Kolej Tunku Abdul Rahman, Kuala Lumpur.

Gan Y. Y. (1987) Maternally inherited diseases in man. Paper presented at the Science Asia, 1987. Kuala Lumpur.

Sivaragonik, Gan Y.Y. and Tan S.G (1987) Influence of rootsto on vegetatively propagated mangoes (*Mangifera indica*). Sent Linn Society, Bot. Journal).

Bhur-Vindar K, Gan Y.Y. and Tan S.G.

(1987) Leaf isozymes as Biochemical markers in oil palm — an analysis of methodol (Sent to Linn. Society Bot. Journal.)

Kanasar, S.Tan, SG. Muhamad, R., Gan, Y.Y. (1987). Population gene studies of the insect pests *Conomorpha cramerella* and *Helopeltis theobramae* in 'Research Report, Department of Biology 1986', Research and Extention Committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia, pg. 24 — 25.

Kanasar S, Gan Y.Y. and Tan S. G (1987). Isozyme studies in Malaysian economic plants (Oil palm, *Elaeis guineensis* and mango, (*Mangifera indica*) In: Research report, Department of Biology 1986), Research and Extension Committee, Department of Biology, Universiti Pertanian Malaysia. pg. 26 — 28.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI FAKULTI

Gulam Rusul Rahmat Ali menghadiri Second International Conference on Mycotoxin, WHO/FAO/UNEP Bangkok. Sept. 1987. Presented a paper entitled 'Mycotokin Status in Malaysia'.

Gulam Rusul Rahmat Ali menghadiri Advances in Food Research in Malaysia II at Faculty of Food Science and Tiotecnology, Fe. 88. Presented a paper entitled Effect of Organic Acids on Aflatoxin Production by *Aspergillus parasiticus* at Different pH values.

Jinap Selamat menghadiri Simposium Tahunan Pertama "Topics on Tropical Studies" March 25hb — 27hb 1987. The Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania, USA. Pembentang Kertaskerja.

Jinap Selamat menghadiri Konferensi Tahunan ke 47 anjuran Institute of Food Technologists. Jun 16hb — 19hb, 1987. Las Vegas, Nevada, USA — peserta.

Abdullah Sipat menghadiri 7th Symposium of the Federation of Asean and

Oceanian Biochemists, Nov. 28hb — 30hb, 1988. Kuala Lumpur.

Abdullah Sipat menghadiri International Symposium on Modern Insert Control-Nuclear Techniques and Biotechnology, Nov. 16hb — 20hb 1987. Organized by IAEA/FAO, Vienna Australia.

Abdullah Sipat menghadiri 13th Annual Conference of the Malaysia Biochemical Society, August 11hb — 12hb 1987. Universiti Pertanian Malaysia.

Abdullah Sipat menghadiri 10th Malaysian Microbiology Simposium. August 22hb — 23hb, 1987. Kuala Lumpur.

Mohd. Yusop Abu menghadiri Seminar on Advances in Food Research in Malaysia II, UPM. 3hb — 4hb Feb. 1988 — peserta.

Mohd. Yusop Abu menghadiri Seminar on Implementation of the Food Regulation, MIFT — MARDI, 15hb April 1988, Kuala Lumpur — peserta.

Mohd. Yusof Abu menghadiri Kursus Teknik Pengajaran, UPM, 21hb — 23hb Jun 1988, — peserta.

Asbi Ali menghadiri 'Institute of Food Technologist Annual Meeting, Las Vegas, Nevada, USA, 16hb — 19hb Jun 1987 — pembentang kertaskerja.

Mohd. Nasir Azudin menghadiri 'Workshop on the Preservation of Rice Using Gamma Irradiation'. 2hb Julai 1987. Puspatri Bangi. Pembentang kertaskerja.

Mohd. Nasir Azudin menghadiri 15th Regional Training Programme on Development Strategies and Planning for Farmers' Communities Organized by SEARCA, 7hb — 18hb Disember 1987 — Penceramah.

Mohd. Nasir Azudin menghadiri 7th Word Congress of Food Science and Technology. 28hb September — 2hb Oktober 1987, Singapore. Pembentang Kertaskerja.

Mohd. Nasir Azudin menghadiri IFFIT 8th General Training Course on Food

Irradiation. 17th August – 18th September 1987, Wageningen, The Netherlands. – Malaysia representative.

Mohd. Nasir Azudin menghadiri Seminar on 'Advances in Food Research in Malaysia' – II', 3hb – 4hb Feb. 1988, UPM – Pembentang kertaskerja.

Mohd. Nasir Azudin menghadiri Kursus Pembuatan Roti

20 – 23 April 1987

7 – 9 123 1987

14 – 16 123 1987

UPM – Penyelaras dan Penceramah

Mohd. Nasir Azudin menghadiri Kursus Penterjemahan/penyunting, DBP 8hb – 12hb Feb. 1988 – Peserta.

Mary Ann menghadiri Kursus SAS, Pusat Komputer, UPM 2hb – 3hb Julai 1987 – Peserta.

Mary Ann menghadiri Seminar "Ion Trap Mass Spectrometer, PJ, Selangor, 27hb Julai 1987 – Pemerhati.

Mary Ann menghadiri Konferensi Tahun ke 13, Persatuan Biokimia Malaysia 11hb – 12hb Ogos 1987, UPM. – Pembentang kertaskerja.

Mohd Mahyuddin Mohd Dahan menghadiri Maximising Livestock Productivity. MSAP Annual Conference – 29hb – 30hb March 1988, Kuala Lumpur – Pengerusi dan pembentang kertaskerja.

Mohd Mahyuddin Mohd Dahan menghadiri Annual Conference of Biochemical Association of Malaysia. 11hb – 12hb Ogos 1987, UPM, Serdang – Pembentang kertaskerja.

Mohd Mahyuddin Mohd Dahan menghadiri kursus Veterinary Epidemiology and economics di University of Reading 18hb April – 1hb Julai 1988.

Russly Ab. Rahman menghadiri Eleventh Meeting of the Asean Working Group on Food Technology Research and Development, 16hb – 21hb March 1987, Kuala Lumpur – peserta.

Russly Ab. Rahman menghadiri Seminar on Canadian Health and Sanitary Regulations Governing Seafood. 11hb – 12hb

Jun 1987, Kuala Lumpur – peserta.

Russly Ab. Rahman menghadiri Programme CICHE/UPM – melawat University of Reading dan University of Newcastle. 8hb – 27hb Nov. 1987.

Mohd Ismail Abd. Karim menghadiri The UNV Workshop on Fish Fermentation Technology, Seoul Korea. 22hb – 26hb Jun 1987. Pembentang kertaskerja – Fish Fermentation Technology in Malaysia.

*Suhaila Mohammed menghadiri Word Food Congress Singapore. September 1987 – pembentang kertaskerja.

Suhaila Mohammed menghadiri Phytochemical Workshop on Natural Products Quangchow China, Oktober 1987. Peserta dan pembentang kertaskerja.

Salmah Yusof menghadiri Persidangan Tahunan Ke 13 Persatuan Biokimia Malaysia 11hb – 12hb Ogos 1987 UPM. Pembentang poster.

Salmah Yusof menghadiri Seminar/Bengkel "Japanese Fruit Processing Technology" 27hb – 29hb Januari 1988 Mardi, Serdang. Peserta.

Abdullah Abu Bakar menghadiri kursus Pengawetan dan Pemprosesan Ikan – Jun-September 1987 di Kagoshima University, Japan. Peserta.

Abdullah Abu Bakar menghadiri Seminar "Advances in Food Research in Malaysia II, Februari 3hb – 4hb, 1988, di FSMB, UPM. Peserta.

Abdullah Abu Bakar menghadiri Seminar "Implementation of the Food Regulation – 12hb April 1988, Kuala Lumpur. Pemerhati.

Jamilah Bakar menghadiri Seminar on Annual Conference for Biochemistry Society of Malaysia UPM, Ogos 1987. Pembentang poster.

Jamilah Bakar menghadiri Workshop on Industrial Master Plan. UPM-MIFT, April 1987, K.L. Peserta.

Jamilah Bakar menghadiri A National

Seminar on Building, 12hb — 13hb November 1987, UPM. Peserta.

Jamilah Bakar menghadiri Advances in HPLC — Automation in Sample Preparation 18hb November 1987, UKM, Bangi. Peserta.

Jamilah Bakar menghadiri Seminar Advances in Food Research II, 3hb — 4hb Februari 1988 di FSMB, UPM. Pembentang kertaskerja.

Jamilah Bakar menghadiri seminar on "Marine Prawn Farming in Malaysia, 5hb March 1988, UPM. Peserta.

Jamilah Bakar menghadiri Automatic Sample Preparation for HPLC, November 16hb, 1988, UKM, Bangi. Peserta.

Jamilah Bakar menghadiri Short Training on Fish Handling and Preservation JICA, Jun-August 1988.

Fatimah Abu Bakar menghadiri Seminar Mardi/JETRO "Canned Foods" — K.L. 11hb November 1987. Peserta.

Fatimah Abu Bakar menghadiri Seminar "Advances in Food Research in Malaysia UPM, 3hb — 4hb Februari 1988. Pembentang kertaskerja.

Fatimah Abu Bakar menghadiri Seminar "Trends in Eating Habits and Significance to Nutrition", IMR, K.L. 12hb Mac 1988. Peserta.

Fatimah Abu Bakar menghadiri Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri, UPM 23hb Mac 1988. Peserta.

Fatimah Abu Bakar menghadiri Kursus Pengajaran dan Pembelajaran, UPM 21hb — 23hb Jun 1988. Peserta.

Lee Kong Hung menghadiri Science Asia 1987 Congress. Pembentang kertaskerja.

Lee Kong Hung menghadiri 13th Malaysian Biochemical Society Conference 1987. Pembentang kertaskerja.

Lee Kong Hung menghadiri Persidangan Orientasi kepada Pegawai-pegawai UPM,

1987. Peserta.

Azizah Hamid menghadiri Persidangan Pengurusan Penyelidikan Perubatan di Universiti Malaya, 16hb — 17hb November 1987. Peserta.

Azizah Hamid menghadiri Seminar Wanita dan Kesihatan 2 di Universiti Malaya, 6hb Disember 1987. Pembentang kertaskerja.

Azizah Hamid menghadiri Seminar Nutrient Needs and Supplements di Kuala Lumpur, 19hb March 1988. Peserta.

Azizah Hamid menghadiri Seminar Kebangsaan Pengurusan Personalialia di UPM, 17hb — 20hb March 1988. Peserta.

Azizah Hamid menghadiri Seminar Advances in Food Research in Malaysia di UPM, 3hb — 4hb Februari 1988. Pembentang kertaskerja.

Azizah Hamid menghadiri Simposium Minyak Kelapa Sawit 1, 3hb Jun 1988. Peserta.

Arbakariya Ariff menghadiri UNESCO Regional Training Course on "Application of Biotechnology for the Development of the Traditional Fermented Food, Mardi, Serdang, 23hb November — 4hb Disember 1987. Peserta.

Arbakariya Ariff menghadiri UNESCO Regional Workshop on Biotechnology — Fermentation, Process Control and Downstream Engineering, Seoul, Korea, 25hb — 30hb Julai 1988. Peserta.

Zaliha Christine Alang menghadiri Seminar "Advance on the Chemical Manipulation of Plant Tissue Cultures", Wye College, University of London, Kent U.K. anjuran BPGR, 6hb — 10hb Jun 1987.

Zaliha Christine Alang menghadiri seminar "Plant Biotech '88", Singapore, The Singapore Science Council, 11hb — 13hb Mei 1988.

Zaliha Christine Alang menghadiri Seminar "Genetic Manipulation in Plant

Breeding" International Congress. Copenhagen, Denmark. Anjuran EVCARPIA, 11hb — 16hb September, 1988.

Badlishah Sham Baharin menghadiri Seminar "Asian Science and Technology Congress 87", Kuala, 14hb — 17hb Oktober 1987. Peserta.

Badlishah Sham Baharin menghadiri Seminar "Regional Symposium on Bioinformatics", Osaka, Japan, 7hb — 11hb November 1987. Pembentang kertaskerja.

Badlishah Sham Baharin menghadiri kursus "Application of Biotechnology for the Development of the Traditional Fermented Food Industry", MARDI, Serdang, 23hb November — 4hb Disember 1987. Peserta.

Badlishah Sham Baharin menghadiri Seminar "Advances in Food Research II", UPM, 3hb — 4hb Februari 1988. Pembentang kertaskerja.

Badlishah Sham Baharin menghadiri Simposium Ke 3 Jurutera Kimia Malaysia, Kuala Lumpur, 14hb — 15hb Jun 1988. Pembentang kertaskerja.

Mohamad Nordin Abd. Karim menghadiri UNESCO Regional Training Course on "Application of Biotechnology for the Development of Traditional Food Industry", MARDI, 23hb November — 4hb Disember 1987. Peserta dan ahli Jawatankuasa Penganjur.

Mohamad Nordin Abd. Karim menghadiri Seminar "Advances in Food Research in Malaysia — II", UPM, 3hb — 4hb Februari 1988. Pembentang kertaskerja dan Ahli Jawatankuasa Penganjur.

Mohamad Nordin Abd. Karim menghadiri Persidangan Pengurusan Penyelidikan Kesihatan, UM, 16hb — 17hb November 1987. Peserta.

Mohamad Nordin Abd. Karim menghadiri Seminar Perlindungan penggunaan Aspek Kesihatan dan Makanan, UPM, 26hb Mac 1988. Pembentang kertaskerja.

Mohamad Nordin Abd. Karim menghadiri 3rd Scientific Conference of the Nutrition Society of Malaysia, K.L., 19hb Mac 1988. Peserta.

Mohamd Nordin Abd. Karim menghadiri Kursus Pengajaran — Pembelajaran untuk Pensyarah-pensyarah FSMB, UPM, 21hb — 23hb Januari 1988. Peserta.

PELAWAT DARI LUAR NEGERI

Mr. Pian Chansuebsri dari Ag. Research & Training Centre, Thailand melawat fakulti ini pada 12hb Ogos 1987.

Not Geba dari COCOS ILIN INIDIA OCON melawat fakulti ini pada 19hb Ogos 1987.

Michael Borowitzka dari Murdoch Univ. Australia melawat fakulti ini pada 21hb September 1987.

Lesley Borowitzka dari Western Biotechnology Australia melawat fakulti ini pada 21hb September 1987.

Michael John Lewis dari Univ. of Reading melawat fakulti ini pada 25hb September 1987.

Susrini Idris dari Univ. Brawijaya Indonesia melawat fakulti ini pada 30hb September 1987.

Chung-ping Huant dari Food Industry Research & Dev. Inst., Taiwan melawat fakulti ini pada 3hb Oktober 1987.

Wei-Hsien Chang dari National Taiwan Univ. Taiwan melawat fakulti ini pada 3hb Oktober 1987.

Tzku-Tar Jang dari National Taiwan Univ. Taiwan melawat fakulti ini pada 3hb Oktober 1987.

Saburo Veno dari Kyoto, Japan melawat fakulti ini pada 5hb Oktober 1987.

Owen Fennema dari Univ. Of Wisconsin USA melawat fakulti ini pada 7hb Oktober 1987.

Hiroshi Jinno dari Kyoto Univ. melawat fakulti ini pada 15hb Oktober 1987.

Kenji Soda dari Inst. for Chem. Research Kyoto Univ. Japan melawat fakulti ini pada 6hb November 1987.

T. Kurematsu dari Ajinomoto (Malaysia) melawat fakulti ini pada 27hb November 1987

Takeo Sogusa dari Kyoto Univ., Japan melawat fakulti ini pada 3hb Disember 1987.

Yoshihiko Ito dari Kyoto Univ., Japan melawat fakulti ini pada 3hb Disember 1987.

Shunsuke Kobayashi dari Tokyo Univ., melawat fakulti ini pada 3hb Disember 1987.

Takahide Wakamatsu dari Kyoto Univ., melawat fakulti ini pada 3hb Disember 1987.

Dr. Alistair Grandson dari Univ. of Reading, U.K. melawat fakulti ini pada 8hb Disember 1987.

Eric Roberts dari Department of Agriculture University of Reading Earley Gate Reading RG6 2AT, UK melawat fakulti ini pada 28hb Jan. 1988.

Kubo Sachio dari Harbin, China melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Takashi Nakane dari Shinagawa, Tokyo melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Fumio Kawano dari Shizuoka, Japan melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

M. Yamagata dari To'qulo, Japan melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Torao Goto dari Bogor, Indonesia melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Dr. Ibi Ifaradas dari Kasetsart University Japan Project (JICA) KU, Bangkok, Thailand melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Suguru Nagai dari Japan International

Cooperation Agency (Head Quoter), Tokyo Japan melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Michio Irie dari Center for Development of Appropriate Agricultural Engineering Technology, Indonesia melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Toru Kondo dari Kokubunji, Tokyo, Japan melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Yoshio Yamada dari IPSA, Salna, Joydeopur, Bangladesh melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Masataka Nakahara c/o JICA, Shinjuku, Tokyo, Japan melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Yutaka Watanabe dari JICA Expert, Fiji melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

Sadao Hatta dari Agricultural Development Research Centre in Northeast Thailand (ADRC) Moe Din Daen, Khon Kaen, Thailand melawat fakulti ini pada 12hb Feb. 1988.

A. Prof. Ken Buckle dari Dept. Food Science & Technology, Univ. of New South Wales, P.O. Box 1, Kensington, NSW 2033 Australia melawat fakulti ini pada 22hb Feb. 1988.

Dr. Nevin S. Scrimshaw dari Institut Professor Massachusetts Institute of Technology, MITE38-756 Cambridge, MA 02139 melawat fakulti ini pada 28hb Feb. 1988.

Prof. L. Beuchat dari Department of Food Science & Technology, Univ. of Georgi, Agr. Expt. Station, Griffin, Georgia 302231797 USA melawat fakulti ini pada 3hb - 13hb April 1988.

Michael P. Mortell (Professor) dari Registrar University College, Cork, Ireland melawat fakulti ini pada 15hb April 1988.

Dr. Seamus Mac Mathuna, Assistant Secretary Univ. College, Falway, Ireland melawat fakulti ini pada 15hb April

1988.

R. Bagley dari 4, Ban Close, Manderhead Berkshire, England melawat fakulti ini pada 14hb Jun 1988.

PELAWAT DARI DALAM NEGERI

Rombongan Intraksi Belia Gemenceh, N.S. melawat fakulti ini pada 25hb Ogos 1987.

Mokhtar Rashid dari Gemenceh, N.S. melawat fakulti ini pada 25hb Ogos 1987.

Claes Johnson dari Alfa Laval, Shah Alam melawat fakulti ini pada 9hb September 1987.

RISDA Pahang — Felda Jengka 9 dan Kilang Kelapa Sawit (40 orang) melawat fakulti ini pada 12hb September 1987.

Petani-petani Wanita Johor telah me-

lawat fakulti ini pada 5hb Oktober 1987.

Umar Osman dari MPTI, Johor melawat fakulti ini pada 16hb Oktober 1987.

Maktab Perguruan Temenggung Ibrahim Johor Bharu (38 orang) telah melawat fakulti ini pada 16hb Oktober 1987.

Haryati Hashim dari Pusat Latihan Trolak Perak melawat fakulti ini pada 23hb Oktober 1987.

Peserta Kursus Kesejahteraan Keluarga Pusat Latihan Trolak (30 orang) telah melawat fakulti ini pada 23hb Oktober 1987.

Meriam Ishak dari Inst. Pertanian Bumbong Lima, Kedah melawat fakulti ini pada 18hb November 1987.

Inst. Pertanian Bumbong Lima, Kepala Batas (45 orang) telah melawat fakulti ini pada 18hb November 1987.

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PENDIDIKAN LANJUTAN

PENGARAH

Prof. Madya Dr. Rahim Md. Sail; Dip. Agric (Malaya), B.S (California — Davis) M.S., Ph.D. (Wisconsin — Madison)

PENDAHULUAN

Seperti pada sesi-sesi pengajian yang lepas Pusat untuk sesi 1987/88 berusaha memperkembangkan lagi jentera pengembangan untuk memastikan keberkesanan kerja-kerja pengembangan. Salah satu kegiatan tahunan Pusat ialah Hari Petani yang dikendalikan oleh pelajar-pelajar Program Diploma Pertanian dan Diploma Pembangunan Manusia Tahun Akhir yang mengambil kursus PP 204 (Amali Pengembangan) di PPPL. Hari Petani untuk sesi 1987/88 ini yang bertemakan 'Petani Sebagai Usahawan' telah memilih Fakulti Ekonomi dan Pengurusan sebagai Fakulti Tumpuan.

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan

Jabatan/Unit	Kategori			
	A	B	C	D
Jabatan Pendidikan Pengembangan	20	—	—	1
Jabatan Komunikasi Pembangunan	17	1	7	8
Unit Pendidikan Lanjutan	1	1	2	—
Unit Perkhidmatan Pengembangan	2	12	—	1
Pejabat Pengarah	3	—	5	9
Jumlah	43	14	14	19
JUMLAH BESAR				90

Kenaikan Pangkat

Prof. Madya Dr. Mohd Nasir bin Ismail telah dinaikan pangkat menjadi Timbalan Pengarah berkuatkuasa pada 1 November 1987.

Dr. Ibrahim bin Mamat telah dilantik sebagai Penyelaras Pusat Kemahiran berkuatkuasa pada 1 Februari 1987.

Dr. Napsiah bte Mahfuz telah dilantik sebagai Penyelaras Unit Pengajian Wanita berkuatkuasa pada 20 November 1987.

Cuti Belajar

Maimunah bte Ismail, pensyarah, mengikuti program Ph.D. (Pendidikan Pengembangan) di UPM selama 3 tahun

(1991).

Abdul Azizal bin Abdul Aziz, pensyarah, mengikuti program Ph.D. di Utah University selama 3 tahun.

Ahmad Zubir bin Haji Hitam, tutor, mengikuti program Master Art and Design di Pratt Institute, New York selama 2 tahun (1989).

Program-program Akademik

Pada tahun akademik 1987/88 PPPL mempunyai 45 orang pelajar siswazah lanjutan yang mengikuti program Master Sains dan Ph.D. Daripada jumlah tersebut lapan orang adalah pelajar luar negara daripada Filipina, Nepal dan Thailand.

Pusat menawarkan program Master Sains dan Ph.D dalam dua bidang utama iaitu Pendidikan Pengembangan dan Komunikasi Pembangunan. Pengkhususan untuk kedua-dua bidang tersebut adalah seperti di bawah:

PENDIDIKAN PENGEMBANGAN

Pendidikan Pengembangan

Pendidikan Dewasa

Pengurusan Ekonomi Rumahtangga

Pembangunan Program Belia

Pengurusan Latihan

Pengajar Pembangunan

Penyelidikan dan Pentadbiran Organisasi

Pemajuan Pegawai

Penilaian Pengembangan

KOMUNIKASI PEMBANGUNAN

Kewartawanan Pertanian

Komunikasi Keorganisasian

Teknologi Komunikasi

Perhubungan Awam

PENYELIDIKAN

Bagi tahun akademik 1987/88 PPPL menjalankan beberapa penyelidikan seperti di bawah:

Dr. Hj. Saidin Teh, Dr. Hj. Azimi Hj. Hamzah, Ahmad Fuad Muhammad: Analysis of Learning Activities of Continuing Programmes for Development Workers: FASA 1 Penilaian Semula Kursus JKKK Selangor.

Dr. Hj. Mohd Yusoff Hussein, Dr. Hj. Mohd Fadzilah Kamsah, Abdul Aziz Abdul Aziz, Musa Abu Hassan: Penggunaan Media oleh Agensi-agensi Pembangunan.

Dr. Rahim Md. Sail, Prof. Dr. Sulaiman Mohd Yassin, Dr. Ibrahim Mamat, Maimunah Ismail, Musa Abu Hassan, Turiman Suandi, Nordin Kardi, Khalip Raffar, Dr. Ungku Chulan Ungku

Mohsin, Kusairi Mohd Noh, Khairuddin Idris, Jamilah Othman: Kajian Pengesanan Siswazah KPM/UPM.

Dr. Hj. Mohd Fadzilah Kamsah, Dr. Napsiah Mahfoz, Turiman Suandi, Mohd Hanim Mohd Tahir, Zaharah Susan: Mekanisme Koordinasi Aktiviti-aktiviti Pengembangan di Kalangan Agensi-agensi Pembangunan.

Dr. Hj. Mohd Yusof Hussein, Dr. Hj. Mohd Fadzilah Kamsah, Musa Abu Hassan, Abdul Aziz Abdul Aziz, Ezhar Tamam: Jaringan Komunikasi Dalam Penyaluran Teknologi Dari Institusi Penyelidikan Kepada Pengguna di Malaysia.

Dr. Ng Choon Sim, Dr. Rahim Md. Sail, Jamilah Othman: Kesan Pembangunan Pertanian dan Teknologi Ke atas Status Wanita Desa.

Dr. Hj. Azimi Hj. Hamzah, Turiman Suandi, Ezhar Tamam: Pembentukan dan Penggemblerangan Sumber: Pembangunan Balia Tani.

Prof. Dr. Sulaiman Mohd Yassin, Dr. Rahim Md. Sail, Dr. Napsiah Mahfoz, Dr. Ungku Chulan Ungku Mohsin, Dr. Yahya Mat Hassan, Dr. Zahid Embi: Accessing Academic Excellence in University Pertanian Malaysia.

PENERBITAN

Rahim Md. Sail dan Saidin Teh (1987) "Professionalism in the Management of Universities" p.p. 134 – 144 in Sulaiman M. Yassin et. al (Editors), Professionalism and University Education: Implications for ASAIHL Universities UPM Press, 1987.

Saidin b. Teh, et. al. (1988), Bekerja Dengan Masyarakat. Manual Panduan Bekerja Untuk Pekerja Pembangunan Masyarakat: Bahagian Kemajuan Masyarakat (KEMAS), Kementerian Pembangunan Negara dan Luar Bandar. April 1988 75 pp.

Saidin b. Teh (1988) Penilaian Program Latihan MADA (Laporan Awal) PPPL, Julai 1988.

Ng Choon Sim: **Technology and Gender** (ed.), Centre for Extension and Continuing Education and Malaysian Social Science Association.

"Agricultural Modernization and Gender Differentiation in a Rural Malay Community" in Cecelia Ng (ed.), **Technology and Gender: Women's Work in Asia**.

Ng Choon Sim, Syed Husin Ali and Siti Nor Hamid, "Agricultural Change, Social Organisation and Women's Participation — the West Malaysian Gase" in Norleen Hezzer (ed.), **Women Farmers and Rural Change**, Asia Pasific Development Centre, Kuala Lumpur.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI FAKULTI

Dr. Hj. Saidin Teh telah menghadiri:

1. Bengkel Program Induksi Pegawai UPM, 25 — 29 Ogos 1987 anjuran UPM; AJK Penganjur dan Fasilitator.
2. Bengkel Penyediaan Manual Panduan Bekerja untuk Pekerja Pembangunan Masyarakat, 26/9 — 4/10/1987 anjuran KEMAS dan UNFPA di Langkawi; Pakar rujuk dan peserta.
3. Bengkel Penilaian Anugerah Kurnia Belia Jaya, 3/11/1987. Anjuran Kementerian Belia dan Sukan dan PPPL; Peserta.
4. Kolokium Dakwah Islam Kelima, 14 — 15 Nov 1987, anjuran Badan Perunding Islam Negara (Jawatan-kuasa Khas Kefahaman dan Penglibatan Islam, di UKM; Peserta.
5. Bengkel Kedua Penyediaan Manual Panduan Bekerja untuk Pekerja Pembangunan Masyarakat, 8 — 17 Mac 1988; anjuran KEMAS dan UNFPA di Langkawi, Pakar Rujuk dan Peserta.

Dr. Ng Choon Sim telah menghadiri:

1. ASEAN Seminar on Women and Technological Innovation, Universiti Pertanian Malaysia, 20 — 22 April 1987.

2. Women Coordinator Meeting, Federation of Family Planning Associations, Malaysia 6 — 8 August 1987.

3. 12th Annual Conference of the Canadian Research Institute for the Advancement of Women, 11 — 13 November, Quebec City, Canada.

Zamri @ Abdul Mua'ti Ahmad telah menghadiri:

1. Bengkel Pengajian Siswazah 27 — 28 Jun 1988 di PPPL, UPM.
2. Bengkel Kebangsaan Latihan Vokasional Luar Bandar, Pusat Belia Antarabangsa, Kuala Lumpur, 1 — 3 Januari 1988.
3. Kursus Pengurusan Rancangan Permulaan (OIC) di Input, Sungkai, 21 Julai 1988.
4. Kursus Penulisan dan Penyampaian Ucapan, Persatuan Badan Berkanun, 9 — 11 Ogos 1988.

Dr. Mohd Nasir Ismail telah menghadiri:

1. Bengkel Penyelidikan Tembakau (MARDI), Serdang pada 17 — 18 Nov. 1987.

Dr. Rahim Md. Sail telah menghadiri:

1. Seminar on Interdisciplinary Collaboration in ASAIHL Universities in Nanyang Technological Institute, Singapore pada 10 — 12 Dec 1987.
2. Persidangan Kebangsaan Mengenai Isu-isu Keganasan Terhadap Wanita: Pencegahan dan Pendidikan di Jabatan Perdana Menteri pada 3 — 5 Dis. 1987.
3. Seminar Penglibatan Ibu Bapa dan Masyarakat dalam Aktiviti Pencegahan Najis Dadah di Kuching, Sarawak pada 1 — 2 Okt. 1987.
4. Seminar Kebangsaan Pakar-pakar Obstetrik, Ginekologi dan Pediatrik di Ipoh, Perak pada 28 — 30 Sept. 1987.

5. Seminar Peneroka 88 di UPM pada 2 — 3 Feb. 1988.

PELAWAT

1. Rombongan Pegawai Perbadanan Pembangunan Ekonomi Sarawak melawat Pusat pada 6 — 7 Januari 1988.
2. Jonathan Cook, TCO British Council telah melawat PPPL pada 27 Oktober 1987.
3. Mrs. Wanpen Dyche, Winrock International Bangkok melawat PPPL

pada 16 September 1987.

4. Rombongan - rombongan Pegawai-pegawai IDRC Canada melawat PPPL pada 26 Mei 1988.
5. Rombongan Pegawai-pegawai negara ASEAN telah melawat PPPL pada 2 Jun 1988.
6. Robert Hole, Scottish Enterprise Foundation University of Stronsbourg, UK melawat PPPL pada 11 Februari 1988.

KAMPUS BINTULU

Jumlah Kakitangan

Institut/Jabatan/Bahagian	Pegawai-Pegawai Dalam Kategori			
	A	B	C	D
Pentadbiran Am	7	1	6	32
Pentadbiran Kewangan	2	2	7	1
Perpustakaan	2	—	1	10
Kolej Kediaman	1	1	1	16
Ladang	3	6	10	46
Institut Sains Gunaan	18	1	11	12
Institut Sains Asasi	12	—	5	5
Institut Sains Sosial dan Pengurusan	15	1	—	5
Jumlah	62	12	42	127
Jumlah Besar	243			

Perlantikan Baru

Dyg. Maryani bt. Awg Hashim dilantik sebagai Pensyarah pada 1hb Jun 1987.

Ruhana bt. Busu dilantik sebagai Tutor pada 7hb Jun 1987.

Sinsoon Jabu dilantik sebagai Pensyarah pada 6hb Julai 1987.

Wan Ahmad bin Wan Badhi dilantik sebagai Tutor pada 10hb Julai 1987.

Sharifah Aishah bt. Wan Abu Bakar dilantik sebagai Tutor pada 1hb Ogos 1987.

Bibi Aminah bt. Abd. Ghani dilantik sebagai Tutor pada 5hb Ogos 1987.

Abang Ahmad Ridzuan bin Abang Awit dilantik sebagai Tutor pada 7hb Ogos 1987.

Safian bin Shafiee dilantik sebagai Jurutera Awam pada 8hb Oktober 1987.

Zainaf bt. Udin dilantik sebagai Penolong Pendaftar pada 2hb November 1987.

Sapri bin Ahmad dilantik sebagai Jurutera awam pada 9hb November 1987.

Melanjutkan Pelajaran

Abdul Rashid b. Abdullah, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D, Hull University, U.K., Sosiologi Pembangunan, 3 tahun mulai Oktober 1985.

Kasing Apun, Tutor, mengikuti kursus M.Sc/Ph.D, Reading University, U.K., Kaji-hayat/Microbiology, 18 bulan mulai Oktober 1985/18 bulan mulai Feb. 1987.

Cheksum @ Supiah bt. Tawan, Tutor, mengikuti kursus M.Sc/Ph.D, Reading University, U.K., Plant Taxonomy — Botany, 18 bulan mulai 29hb Sept. 1985/1 tahun mulai 29hb Sept. 1987.

Zani bin Assim, Tutor, mengikuti kursus M.Sc/Ph.D, Salford University, U.K., Kimia-Analisis Sekitaran, 18 bulan mulai Sept. 1985/18 bulan mulai April 1987.

Isa bin Ipor, Tutor, mengikuti kursus M.Sc/Ph.D, Imperial College University, U.K., Pertanian Sains Rumpai, 3 tahun mulai Mac 1986.

Micheal G.T Banta, Tutor, mengikuti kursus Ph.D., Louisiana State University, U.S.A., Agronomy, 3 tahun mulai Januari 1985.

Joseph Bong Choon Fah, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D., Mississippi State University, U.S.A., Entomologi, 3 tahun mulai 20hb Ogos 1987.

Eilen Yen Ee Lee, Guru Bahasa, mengikuti kursus M.A., Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Pengajian Bahasa Inggeris Sebagai Bahasa Kedua, 2 tahun mulai Julai 1987.

Siti Rubiah bt. Zainuddin, Tutor, mengikuti kursus M.Sc, Universiti Pertanian Malaysia Serdang, Malaysia., Ekologi Hutan, 2 tahun mulai Julai 1987.

Othman bin Bojo, Tutor, mengikuti kursus M.Sc, Reading, University, U.K., Botany, 1 bulan mulai Oktober 1987.

Petrus Bulan, Tutor, mengikuti kursus M.Sc/Ph.D, Mississippi State University, U.S.A., Agronomi, 18 bulan mulai 25hb Ogos 1986/3 tahun mulai Feb. 1988.

Andrew Alex Tuen, Pensyarah, mengikuti kursus Ph.D, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Malaysia, Ruminant Nutrition, sehingga pertengahan tahun 1988.

INSTITUT SAINS ASASI

DEKAN

Senin bin Hassan, B.Sc. (Malaya), M. Tech. (Brun.) Fizik Semikonduktor & Tek.

PENDAHULUAN

Institut Sains Asasi yang kini telah berusia setahun di Bintulu telah dapat melaksanakan tugas-tugas pengajaran, penyelidikan dan pengembangan dengan teratur dan berkesan. Kakitangan Akademik telah berpeluang melawat Malaysia Liquefied Natural Gas Sdn. Bhd. untuk meneliti kelengkapan alat-alat makmal yang ada di tempat mereka.

Di samping itu dua orang kakitangan akademik, Institut Sains Asasi juga berpeluang memberikan kuliah Kursus Keselamatan Makmal di Asean Bintulu Fertilizer Sdn. Bhd. pada 26 Oktober, 1987 hingga 30 Oktober, 1987.

PERKARA-PERKARA AKADEMIK

Mulai tahun ini juga Institut Sains Asasi mula memberikan kursus sumbangan di bidang Sains / Matematik kepada pelajar-pelajar Program Diploma Perniagaan Tani yang dianggarkan seramai 100 orang.

PENYELIDIKAN

Dr. Lau Seng: Buah-buahan Sarawak, Isau (Projek Teras).

Kopli bin Bujang/Dr. Lau Seng/Haji Omar bin Haji Pozan: Studies of nutritional values of Common local preserved foods in Sarawak.

Haji Omar bin Haji Pozan: Taburan mikroorganisma pada Lada Hitam dan pada masa pemprosesan Lada Putih (Ketua Teras Penyelidikan di Sarawak).

Gwendoline Ee Cheng Lian/Prof. Madya Dr. Ibrahim Mohd. Yusof/Dr. Lau Seng: Crystallisation of sugar from the Nipah fruticans (Nipah Palm).

Encik Awangku Abdul Rahman bin Pengiran Yusof/Encik Senin bin Hassan: Penggunaan Laser untuk mengesan kecacatan di dalam sesuatu sampel.

PENERBITAN

Awangku Abdul Rahman bin Pengiran Yusof (1987). Spatial Filtering in Optical Data Processing. MSc. Dissertation Univ. of Reading. U.K.

Sinin bin Hamdan (1987). The surface treatment of adhesive bonding of polyetheretherketon. Journal Adhesion Sci. Tech. Vol. 1, No. 4, pp. 281 – 289.

Saloma bte. Tani (1987). Inventory Medicine System. B.Sc. Dissertation UKM-ITM, Bangi, Selangor.

SEMINAR/PEMBENTANGAN KERTAS KERJA YANG DIADAKAN DI INSTITUT SAINS ASASI

Encik Senin bin Hassan telah membentangkan kertas kerja mengenai 'Interpersonal Communication' pada 30hb Mac 1988.

Dr. Lau Seng telah membentangkan kertas kerja mengenai seminar 'On Trademarks, Copyrights and Patents' pada 4hb Mei 1988.

Encik Sinin bin Hamdan telah membentangkan kertas kerja mengenai kursus Teknologi Simenfero di Perpustakaan UPM Kampus Bintulu pada 24hb Februari 1988.

Puan Gwendoline Ee Cheng Lian telah membentangkan kertas kerja mengenai Kursus Keselamatan Makmal di Asean Bintulu Fertilizer Sdn. Bhd. pada 26hb hingga 30hb Oktober, 1987.

Encik Awangku Abdul Rahman bin Pengiran Yusof telah membentangkan kertas kerja mengenai 'Copyrights Law in Malaysia' pada 4hb Mei 1988.

Encik Kopli bin Bujang telah membentangkan kertas kerja mengenai:

- a) Kursus Latihan Teknik Mikrobiologi untuk kakitangan makmal UPM Kampus Bintulu dari 23hb hingga 27hb November 1987.
- b) Laporan seminar 'Industrial Safety and Environmental Management' pada 9hb April 1988.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI-PEGAWAI INSTITUT SAINS ASASI

Encik Senin bin Hassan telah menghadiri:-

- a) Kursus Pentadbir sebagai Kaunselor dan Penyelia, anjuran UPM Serdang pada 17hb hingga 20hb November 1987 di UPM, Serdang.
- b) Bengkel Kaunseling anjuran UPM Kampus Bintulu pada 15hb Disem-

ber 1987 di UPM Kampus Bintulu sebagai Pengerusi Sesi.

- c) 'Lecture On Research In Microelectronic' anjuran Universiti Brunei Darussalam, Brunei pada 21hb Januari 1988 di Universiti Brunei Darussalam.
- d) Kursus Pencegah Kebakaran anjuran UPM Kampus Bintulu pada 27hb Januari, 1988 di UPM Kampus Bintulu bertindak sebagai Pengerusi Jawatankuasa Pengelola.
- e) Kursus 'Interpersonal Communication' anjuran Pusat Daya Pengeluaran Negara' pada 2hb — 4hb Februari 1988 di Bilik Mesyuarat Dewan Tun Abdul Razak, Kuching.
- f) Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM Serdang pada 23hb Mac 1988 di Dewan Persidangan Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan, UPM Serdang.

Dr. Lau Seng telah menghadiri:-

- a) Seminar 'Industrial Safety 2' anjuran Pusat Daya Pengeluaran Negara pada 23hb November 1987 di Kuching.
- b) Seminar 'On Patents, Trademarks and Copyrights' anjuran SIRIM & IDEAS pada 25hb Februari 1988 di Kuching.
- c) Kursus Keselamatan Makmal di Asean Bintulu Fertilizer anjuran Asean Bintulu Fertilizer pada 26hb hingga 30hb Oktober 1987 sebagai pensyarah.
- d) Kursus Pencegah Kebakaran di UPM Kampus Bintulu pada 26hb Oktober 1987 sebagai Setiausaha, Jawatankuasa Pengelola.

Encik Sinin bin Hamdan menghadiri 'Asian Science & Technology Congress 1987' anjuran MSA/IKM pada 14hb Oktober 1987 di Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur.

Encik Kopli bin Bujang telah menghadiri —

- a) Kursus Induksi Pegawai UPM di Serdang pada 24hb hingga 29hb Ogos 1987.
- b) Simposium Mikrobiologi di Hotel Regent, Kuala Lumpur pada 25hb Ogos 1987.
- c) Seminar 'Industrial Safety and Environmental Management' di Holiday Inn di Kuching pada 20hb Mac 1988.

Tuan Haji Omar bin Haji Pozan telah menghadiri:—

- a) Seminar 'On Patents, Trademarks & Copyrights' di Kuching pada 25hb Februari 1988 anjuran SIRIM & IDEAS.
- b) Kursus Pencegah Kebakaran anjuran UPM Kampus Bintulu pada 26hb Oktober 1987 di UPK Kampus Bintulu.
- c) Bengkel Kaunseling anjuran UPM Kampus Bintulu pada 17hb Disember 1987 di UPM Kampus Bintulu.
- d) 'Asian Science & Technology Congress 1987' anjuran MSA/IKM pada 14hb Oktober 1987 di Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur.

Cik Saloma bte. Tani telah menghadiri:—

- a) MAYPAC Seminar anjuran Syarikat Telekom Malaysia pada 8hb Disember 1987 di Park Hotel, Miri.
- b) Bengkel Kaunseling anjuran UPM Kampus Bintulu pada 17hb Disember 1987 di UPM Kampus Bintulu.
- c) Kursus Pencegah Kebakaran anjuran UPM Kampus Bintulu pada 27hb Januari 1988 di UPM Kampus Bintulu.

Puan Gwendoline Ee Cheng Lian telah menghadiri:—

- a) 'Asian Science & Technology Congress 1987' anjuran MSA/IKM pada 14hb hingga 17hb Oktober 1987 di Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur.

- b) Bengkel Kaunseling anjuran UPM Kampus Bintulu pada 17hb Disember 1987 di UPM Kampus Bintulu.
- c) Kursus Pencegahan Kebakaran anjuran UPM Kampus Bintulu pada 27hb Januari 1988 di UPM Kampus Bintulu.
- d) Ceramah mengenai Pecen anjuran UPM Kampus Bintulu dengan JPA pada 25hb Februari 1988 di UPM Kampus Bintulu.
- e) Ceramah 'Masalah dan Cabaran Pendidikan Tinggi di Malaysia Kini' anjuran UPM Kampus Bintulu dengan Kementerian Pendidikan pada 12hb Mac 1988 di UPM Kampus Bintulu.
- f) Seminar 'Industrial Safety and Environmental Control' anjuran IKM Cawangan Sarawak pada 19hb Mac 1988 di Holiday Inn, Kuching.

Encik Awangku Abdul Rahman b. Pengiran Yusof telah menghadiri:—

- a) 'Lecture On Research In Micro-electronic' anjuran Universiti Brunei Darussalam Brunei pada 21hb Januari 1988 di Universiti Brunei Darussalam.
- b) Bengkel Pencegah Kebakaran anjuran UPM Kampus Bintulu pada 27hb Januari 1988 di UPM Kampus Bintulu.
- c) Seminar 'Patents, Trademarks, and Copyrights' anjuran SIRIM & IDEAS Sarawak pada 4hb Mac 1988 di Holiday Inn Kuching.

Puan Dayang Maryani bte. Awang Hashim telah menghadiri:—

- a) Kursus Induksi Pegawai UPM di Serdang dari 24hb hingga 29hb Ogos 1988 anjuran UPM Serdang.
- b) Bengkel Kaunseling anjuran UPM Kampus Bintulu pada 21hb Disember 1987 di UPM Kampus Bintulu.

Encik Mohd. Rushdan b. Mohd. Said telah menghadiri:—

a) Bengkel Kaunseling anjuran UPM Kampus Bintulu pada 21hb Disember 1987 di UPM Kampus Bintulu.

b) Kursus Pencegahan Kebakaran anjuran UPM Kampus Bintulu pada 27hb Januari 1988 di UPM Kampus Bintulu.

PELAWAT

Kazuo Udagawa, Liaison Officer, Project for The Development of The Faculty of Fisheries and Marine Science, UPM. Japan International Cooperation Agency (JICA) pada 12hb Mei 1988.

Shigeharu Senoo, Liaison Officer, Project for The Development of The Faculty of Fisheries and Marine Science, UPM. Japan International Cooperation Agency (JICA) pada 12hb Mei 1988.

SEMINAR YANG DIADAKAN OLEH JABATAN PERHUTANAN

Hamsawi bin Sani: "Shifting Cultivation: the main factor in forest destruction" pada 25hb November 1987.

Abas bin Said. "Tinjauan ke atas taman-taman Rekreasi yang terdapat di Sekitar Bandar Kuching" pada 6hb Januari 1988.

Ismail bin Hashim: "An Evaluation of Alternative sampling Plans for Monitoring Final Moisture Contents of Kiln-Dried Lumber" pada 27hb Januari 1988.

Khamurudin bin Mohd. Noor: "Location Factors From the Sawmillers' Point of View: A case study in Kuching, Sarawak" pada 2hb Mac 1988.

Abd. Rahman bin Md. Derus: "A Methodology to Evaluate the Productivity of a Forestry Machine: An Elemental time Study" pada 30hb Mac 1988.

Mohd. Zaki bin Hamzah: "Analisis Ekonomi ke atas Penggunaan Baja untuk *Acacia mangium* di Ladang, Hutan SAFODA" pada 27hb April 1988.

Hamsawi bin Sani: Teknik Pengeluaran Stok Tanaman.

Abd. Rahman bin Md. Derus: Productivity of tree harvesting practice in the hill forest of Peninsular Malaysia.

Ismail bin Hashim: Optimising Operating Efficiency and productivity in the Sawmilling Industry.

Khamurudin bin Mohd. Noor: Kajian Lokasi Industri Berasaskan Kayu di Sarawak.

Abas bin Said: Survei ke atas Pengunjung-pengunjung Taman Negara Bako.

Tonga ak. Noweg: Sumbangan Ekonomi Perhutanan kepada Masyarakat Desa di Sarawak.

Jugah bin Kadir. Preliminary Study on the Status of Shoot Dieback of *Acacia mangium* willd. in Sarawak.

SEMINAR/KURSUS YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI-PEGAWAI JABATAN PERHUTANAN

Encik Hamsawi bin Sani telah menghadiri:—

a) 'Training Course on Agroforestry Research for Development' anjuran ICRAF/SIR pada 11hb hingga 29hb Mei 1987 di Nairobi, Kenya. Beliau telah menyampaikan kertas kerja 'Landuse in Sarawak (Country Report).

b) Kursus Pengenalan Kepada Database III Plus anjuran UPM Kampus Bintulu pada 23hb hingga 30hb November 1987 di UPM Kampus Bintulu.

c) 'Practical Application of Computer Modelling in the Forestry Sector' anjuran Jabatan Hutan, Sarawak pada 10hb hingga 12hb Mac 1988 di Bangunan S.T.I.D.C., Kuching.

d) 'Workshop on Community Forestry' anjuran CUSO, Malaysia pada 23hb hingga 27hb Mei 1988 di Kuching.

Encik Abas bin Said telah menghadiri:—

a) 'ASEAN Plantation Forest Management Training Course' anjuran Asean/New Zealand Afforestation Project (ANZAP) and Bureau of Forest Development, Philippines pada 3hb hingga 19hb Ogos 1987 di Tarlac Philippines.

b) Kursus Pengenalan Kepada Database III anjuran UPM Kampus Bintulu pada 23hb hingga 30hb November 1987 di UPM Kampus Bintulu.

c) 'Practical Application of Computer Modelling in the Forestry Sector' anjuran Jabatan Hutan, Sarawak pada 10hb hingga 12hb Mac 1988 di Bangunan S.T.I.D.C., Kuching.

Encik Khamurudin bin Mohd. Noor telah menghadiri:—

a) 'International Conference Woodmac Asia 1987' anjuran Asian Timber pada 30hb September hingga 4hb Oktober 1987 di Singapura.

b) 'Computer Modelling in Forestry Training' anjuran ASEAN Institute of Forest Management dan Jabatan Hutan Sarawak pada 12hb hingga 17hb Oktober 1987 di Kuching.

Encik Jugah Kadir telah menghadiri:

a) 'Asean — U.S. Watershed Project Roving Lecture' anjuran Asean — U.S. Watershed Project pada 16hb hingga 19hb November 1987 di Kepong, Selangor.

b) 'Advanced Course in Beekeeping with Apis Cerana in Tropical and Sub-tropical Asia' anjuran CIDA/Universiti Pertanian Malaysia, Serdang pada 7hb hingga 13hb Februari 1988 di UPM Serdang.

Encik Tonga Noweg telah menghadiri:—

a) Penyertaan Bumiputra dalam Industri Perkayuan, anjuran Perbadanan Perusahaan Kemajuan Kayu Sarawak (S.T.I.D.C.) pada 22hb hingga 23hb Julai 1987 di REGENT HOTEL, Bintulu.

b) 'Computer Modelling in Forest Planning', anjuran Asean Institute of

Forest Management/Jabatan Hutan Negeri Sarawak pada 11hb hingga 16hb Oktober 1987 di Jabatan Hutan Negeri Sarawak, Kuching.

c) ASEAN Seminar on Forest Planning, anjuran Asean Institute of Forest Management pada 5hb hingga 7hb November 1987 di Ramada Resort, Kuantan.

d) Seminar Pertunjukkan Kaedah, anjuran ISSP, UPM Kampus Bintulu pada 14hb November 1987 di ISSP, UPM Kampus Bintulu.

e) Bengkel Kaunselling II, anjuran UPM Kampus Bintulu pada 17hb Disember 1987 di Perpustakaan, UPM Kampus Bintulu.

f) 'Practical Application of Computer Modelling in the Forestry Sector', anjuran Jabatan Hutan, Sarawak pada 10hb hingga 12hb Mac 1988 di Bangunan S.T.I.D.C., Kuching. Beliau telah menyampaikan kertas kerja 'Locating a mill based on transportat Cost Using & Linear Programming Model'.

g) 'Workshop on Community Forestry' anjuran CUSO, Malaysia pada 23hb hingga 27hb Mac 1988 di Kuching. Beliau telah menyampaikan kertas kerja 'The Role of Training and Research in the Implementing of Community Forest Program'.

Encik Ismail Hashim telah menghadiri:—

a) Penglibatan Bumiputra dalam Industri Perkayuan (Bengkel), anjuran S.T.I.D.C. pada 22hb hingga 23hb Julai 1987 di Bintulu.

b) 'International Conference Woodmac Asia 1987' anjuran Asian Timber pada 30hb September hingga 4hb Oktober 1987 di Singapura.

c) Kursus Pengenalan kepada Database II Plus, anjuran UPM Kampus Bintulu pada 23hb hingga 30hb November 1987 di UPM Kampus Bintulu.

d) 'Processing of more sophisticated

Mouldings' anjuran S.T.I.D.C./WEINING (Singapore) pada 22hb Februari 1988 di Sibü.

- e) 'Quality Management and Better Production System — Latest Japanese Approach' anjuran AOTS, Japan/Persatuan Alumni AOTS Malaysia pada 29hb Februari hingga 3hb Mac 1988 di PWTC, Kuala Lumpur.

Encik Abdul Rahman Md. Derus telah menghadiri:—

- a) 'Workshop on Impact of Operation in Natural and Plantation forest on Conseration of Soil and Water Resources' anjuran UNESCO —IHP dan UPM, Serdang pada 23hb hingga 26hb Jun 1987 di UPM Serdang. Beliau telah menyampaikan kertas kerja 'Forest Operation Practice on the Hill Forest of Peninsular Malaysia and it Environmental Implication.
- b) 'Processing of more sophisticated mouldings' anjuran STIDC/STIA/WEINING (Singapore) pada 22hb Februari 1988 di Sibü.

Encik Hidir bin Marzuki telah menghadiri:—

- a) 'Safe Laboratory Operation' anjuran MLNG/ABF pada 26hb hingga 30hb Oktober 1987 di ABF Sdn. Bhd., Tanjung Kidurong, Bintulu.
- b) Latihan Pengenalan untuk Pembantu Makmal Lantikan Baru Jabatan Perhutanan, anjuran Fakulti Perhutanan, UPM, Serdang pada 16hb November hingga 5hb Disember 1987 di Fakulti Perhutanan UPM Serdang.
- c) Kursus Asas Perkeranian, anjuran JPA/UPM Kampus Bintulu pada 29hb hingga 30hb Mac 1988 di UPM Kampus Bintulu.

Encik Isa bin Sait telah menghadiri:—

- a) 'Safe Laboratory Operation' anjuran MLNG/ABF pada 26hb hingga 30hb Oktober 1987 di ABF Sdn. Bhd., Tanjung Kidurong, Bintulu.

- b) Latihan Teknik Mikrobiologi, anjuran Jabatan Pertanian, Institut Sains Gunaan, UPM Kampus Bintulu pada 23hb hingga 28hb November 1987 di Jabatan Pertanian, Institut Sains Gunaan, UPM Kampus Bintulu.

- c) Kursus Asas Perkeranian, anjuran JPA/UPM Kampus Bintulu pada 29hb hingga 30hb Mac 1988 di UPM Kampus Bintulu.

Encik Sekudan Tedong telah menghadiri:—

- a) 'Occupational First Aid Course' anjuran STIDC/Medical Dept. pada 16hb hingga 19hb September 1987 di Regent Hotel, Bintulu.
- b) Kursus Pegawai Makmal Lantikan Baru Jabatan Perhutanan, anjuran Fakulti Perhutanan, UPM Serdang pada 16hb November hingga 5hb Disember 1987 di Fakulti Perhutanan, UPM Serdang.
- c) 'Chainsaw Safety On Tree Felling Technique' (Bengkel) anjuran STIDC pada 9hb hingga 10mb Mac 1988 di Bintulu.

Puan Cecilia Michael telah menghadiri:—

- a) Kursus Asas Perkeranian, anjuran JPA/UPM Kampus Bintulu pada 29hb hingga 30 Mac 1988 di UPM Kampus Bintulu.

Puan Pauline Ngerantal telah menghadiri:—

- a) Kursus Asas Perkeranian anjuran JPA/UPM Kampus Bintulu pada 29hb hingga 30 Mac 1988 di UPM Kampus Bintulu.

Encik Zaidi bin Ibrahim telah menghadiri:—

- a) Kursus Asas Perkeranian anjuran JPA/UPM Kampus Bintulu pada 29hb hingga 30hb Mac 1988 di UPM Kampus Bintulu.

JABATAN PERTANIAN

Perkara Akademik

Kursus Baru

AGRO 112 — Sains Tumbuhan 3(2 + 1)

Pengambilan Pelajar

Seramai 167 orang pelajar tahun pertama Diploma Pertanian telah mendaftar pada Julai 1987.

Penyelidikan

Hamdan Jol/Dr. Jamal Talib: Mengkaji sifat-sifat mikromorfologi tanah di ladang Universiti Pertanian Malaysia, Kampus Bintulu.

Mohd. Hanafi Musa/Peli Mat/Hamdan Jol: Taburan unsur-unsur pemakanan tumbuhan di dalam beberapa tanah organik di Sarawak.

Mohd. Hanafi Musa/Peli Mat/Hamdan Jol: Sifat-sifat kimia beberapa tanah sawah (padi) di Sarawak.

Dr. Sulaiman b. Hanapi: Dokumentasi serangga di Sarawak.

Siti Hajjah bt. Abdullah Sani: Kajian tentang cacing nematod parasit yang berkaitan dengan tanaman lada.

Mahmud b. Tengku Muda Mohamed: Effect of Pasar Tani display method on weight loss and quality deterioration of selected vegetables.

2, 4-D residue in mungbean sprouts.

Faktor-faktor yang menyebabkan 'browning' pada sabut kelapa muda dan cara-cara mengawalinya.

Dr. Wong Kai Choo/Dr. Ibrahim Mohd. Yusof/Mahmud Tengku Muda Mohamed/Dr. Sulaiman Hanapi/Dr. Jamal Talib: Projek Buah Isau.

Seminar yang diadakan oleh Jabatan

Kursus Teknik-teknik Mikrobiologi :
23hb — 27hb November 1987

Bengkel Penanaman Cendawan: 4hb
Februari 1988

Seminar yang dihadiri oleh pegawai-

pegawai Jabatan

International Oil Palm Conference

Anjuran : PCRIM
Tarikh : 23hb — 26hb Jun 1987
Tempat : Kuala Lumpur
Peserta : Dr. Wong Kai Choo

Soil Correlation Tour To Endau-Rompin Region, Pahang

Anjuran : Persatuan Sains Tanah Malaysia
Tarikh : 6hb — 8hb Julai 1987
Peserta : Encik Hamdan Jol

Seminar Landskap: Taman dan Manusia

Anjuran : Fakulti Pertanian dan Bahagian Ladang, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.
Tarikh : 14hb Ogos 1987
Tempat : Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.
Peserta : Encik Sinsoon Jabu

Konferensi Antarabangsa Mengenai 'Steepland Agriculture In The Humid Tropics'

Anjuran : Persatuan Sains Tanah Malaysia
Tarikh : 17hb — 21hb Ogos 1987
Tempat : Kuala Lumpur
Peserta : Dr. Jamal Talib

Seminar dan Pameran Sambutan Hari Kebangsaan Peladang dan Nelayan

Anjuran : LPP
Tarikh : 19hb — 20hb Ogos 1987
Tempat : Kuching
Peserta : Dr. Sulaiman Hanapi
Ir. Md. Razali Abd. Kadir

Seminar 'Water Supply Engineering'

Anjuran :
Tarikh : 28hb September 1987
Tempat : Kuala Lumpur
Peserta : Ir. Md. Razali b. Abd. Kadir

Kursus Kelapa Sawit

Anjuran : PORIM
Tarikh : 3hb — 9hb Oktober 1987
Tempat : Universiti Pertanian Malaysia, Kampus Bintulu
Pensyarah: Puan Siti Hajjah Abdullah

Sani
Tajuk Syarahan: Penyakit Kelapa Sawit

Konferensi 'Tropical & Hardwood Timber Structure'

Anjuran :
Tarikh : 26hb — 28hb Oktober 1987
Tempat : Singapura
Pembentang : Ir. Abg. Abdulrahim b.
Kertas Kerja : Abg. Ali
Tajuk Kertas : Bamboo as a low cost
Kerja : material of construction

'The 2nd International Symposium On Mungbean'

Anjuran AVRDC, Dept. of Agric.
Thailand dan Kasetsart
University, Bangkok.
Tarikh : 16hb — 20hb November 1987
Tempat : Bangkok, Thailand
Pembentang : Encik Mahmud Tengku
Kertas Kerja : Muda Mohamed
Tajuk : The effects of atmospheric
Kertas : CO_2 , O_2 and Ethylene on
Kerja : the growth and quality of
mungbean (*Vigna radiata*)
sprouts.

Bengkel Kaunseling Kedua Universiti Pertanian Malaysia, Kampus Bintulu

Anjuran : Universiti Pertanian Malaysia,
Kampus Bintulu
Tarikh : 17hb Disember 1987
Tempat : Universiti Pertanian Malaysia,
Kampus Bintulu
Peserta : Encik Hamdan Jol

Kursus Pencegah Kebakaran

Anjuran : Universiti Pertanian Malaysia,
Kampus Bintulu
Tarikh : 27hb Januari 1988
Tempat : Universiti Pertanian Malaysia,
Kampus Bintulu
Peserta : Encik Mahmud Tengku Muda
Mohamed
Encik Sinsoon b. Jabu
Dr. Wong Kai Choo
Encik Hamdan b. Jol
Puan Noraini bt. Busri
Encik Suaiddi Hj. Johari
Encik Wahap b. Marni
Encik Rajuna b. Tahir
Puan Nawie ak Sidau
Puan Hamidah Hj. Bujang

Encik Kiprawi Hj. Ibrahim
Encik Roslee b. Paoi
Encik Shamsuddin b. Amin

Seminar on Industrial Safety and Environmental Management

Anjuran : Institut Kimia Malaysia
(Sarawak)
SIRIM Sarawak Branch,
Dept. of Environment
(Sarawak Region) and Factory
and Machinery Dept., Sarawak
Tarikh : 19hb Mac 1988
Tempat : Kuching, Sarawak
Pengerusi: Dr. Wong Kai Choo
Sesi

Kursus Asas Perkeranian

Anjuran : JPA Cawangan Sarawak dan
Unit Latihan dan Kemajuan
Kerjaya, Universiti Pertanian
Malaysia, Kampus Bintulu.
Tarikh : 29hb — 30hb Mac 1988
Tempat : Universiti Pertanian Malaysia,
Kampus Bintulu
Peserta : Cik Gostiah bt. Gambar
Puan Hamidah Hj. Bujang
Encik Wahap b. Marni
Encik Rajuna b. Tahir
Encik Shamsuddin b. Amin
Encik Affandi b. Othman

Pelawat

Puan Takiah Iskandar — Dewan Bahasa
dan Pustaka

Encik Awang Othman, Pengurus Anib
Plantation.

INSTITUT SAINS SOSIAL DAN PENGURUSAN

DEKAN

Dimbab Ngidang, Dip. Agric. (Malaya),
BSc. (UPM), M.S. (Iowa State)

PENDAHULUAN

Institut Sains Social dan Pengurusan
mempunyai dua jabatan iaitu Jabatan
Pengurusan Perniagaan dan Jabatan
Pengembangan, Komunikasi dan Sains
Sosial. Mulai Julai, 1987 institut telah
mengambil langkah untuk mengadakan
seminar institut bagi memberi kesem-

patan kepada Pegawai Akademik khususnya untuk mendapat pendidikan berterusan. Di antara matlamat seminar ini ialah:—

- i) menimbulkan kesedaran terhadap isu-isu semasa di dalam bidang sains sosial dan pengurusan.
- ii) menjelaskan penemuan-penemuan atau hasil kajian ahli-ahli institut.
- iii) memberi peluang bertukar-tukar pendapat dan pandangan tentang isu-isu semasa.

Seminar ini dijalankan sepanjang semester dan ianya dihadiri oleh masyarakat kampus.

PERKARA-PERAKARA AKADEMIK

Kumpulan pelajar Program Diploma tahun akhir sesi 1987/88 telah menjalankan amali pembangunan di kawasan pembangunan yang baru, iaitu di kawasan sekitar bandar Bintulu. Sebanyak 14 buah kampung telah diambil sebagai kampung pembangunan Universiti Pertanian Malaysia, Kampus Bintulu bagi menggantikan kampung pembangunan di Semenggok. Ini adalah disebabkan perpindahan kampus sementara Universiti dari Semenggok ke kampus tetap di Bintulu.

PENYELIDIKAN

Spencer Empading Sanggin dan Dimbab Ngidang: Kajian Sosio-ekonomi Pekebun Lada Hitam di Kawasan Jogoi, Bau Sarawak.

Spencer Empading Sanggin, Douglas Alau Tayan and Ahmad Borhan: Training needs of Agriculture Extension Agents in Sarawak.

Peter Songan and Dimbab Ngidang: A Socio-Economic Survey of Pepper Farmers in the District of Serian, Sarawak.

Peter Songan: Kajian mengenai Penggunaan Racun Perosak di Daerah Kecil Siburan, Sarawak.

Peter Songan, Douglas Alau Tayan dan

Jegak Uli: Menilai Program Pembangunan di Kampung Pengembangan, UPMCS.

Dimbab Ngidang: Cultural Practices Adopted by Bidayuh Market Gardens in Siburan Sub-District.

Dimbab Ngidang: Kajian penilaian penempatan semula, Batang Ai.

Douglas Alau Tayan: Buah-buahan tempatan di Sarawak (Buah Isau).

Rahim Abdullah, Mohd. Zabid Abd. Rashid, Mohd. Mansur Ismail: Political Risk in Malaysia.

PENERBITAN

Peter Songan, Joseph Bong C. F. (1987). Some Trends in Pesticide Usage Among Vegetable Farmers in Kuching Division, Sarawak. Kertas kerja dibentangkan di dalam *International Conference on Pesticides in Tropical Agriculture*, Kuala Lumpur p. 21.

Peter Songan (1988) Cendawan: Apa dia? Kertas kerja dibentangkan di dalam *Bengkel Penanaman Cendaawan*, Bintulu, p.7.

Peter Songan (1988) Marketing of vegetable by the Bidayuh vegetable farmers in Siburan, Sub-district, Sarawak. *Azam Jurnal Keluaran Keempat*, Kuching, pp. 35 – 46.

Jegak Uli, Dimbab Ngidang, Peter Songan (1988). Cultural Practices Adopted by the Bidayuh Vegetable Farmers in Siburan, Sub-district, Sarawak. *Research Report No. 1*, institut Sains Sosial Dan Pengurusan, Bintulu.

Dimbab Ngidang (1987). How Bidayuh communities in Siburan respond to market gardening, *Sarawak Gazett*, Vol. CX III No. 1502.

Dimbab Ngidang, Peter Songan, Abd. Rashid Abdullah, Jegak Uli (1987) Network of influence: A study of interpersonal diffusion of information pertaining to market gardening in four selected Bidayuh Villages in Siburan

Sub-District Sarawak. **Buletin Teknikal No. 5**, UPMCS.

Peter Songan and Jegak Uli (1987) **The Extension Program of Universiti Pertanian Malaysia Cawangan Sarawak. AZAM Jernal Keluaran Kedua.**

Jegak Ulu (1988): Research Report: Styles and format. Kertaskerja dibentangkan di dalam **Seminar Institut Sains Sosial Dan Pengurusan**, Bintulu.

Rahim bin Abdullah (1987), Perubahan yang perlu ada pada sektor penyediaan makanan, **Institut Sains Sosial Dan Pengurusan Jernal**, Bintulu.

Dar. Esmawi b. Othman (1988) Kajian ke atas kawasan Pengembangan UPMKB dibentangkan di dalam **Seminar Institut Sains Sosial Dan Pengurusan**, Binetulu.

Dr. Esmawi b. Othman dan Spencer Empading Sanggin (1987) Konsep Pendidikan Pengembangan Dalam Pembangunan Pertanian, **PORIM**, Bintulu.

SEMINAR YANG DIADAKAN DI INSTITUT

Seminar Research Report: Styles and Format (peringkat universiti) diadakan pada 30hb Januari, 1988. Kajian ke atas kawasan pengembangan UPMKB Seminar (peringkat universiti) pada 30hb Januari, 1988.

Seminar Pertunjukan kaedah di Kampung Pengembangan (peringkat universiti) pada 14hb November 1987.

SEMINAR YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI-PEGAWAI INSTITUT

Dr. Esmawi Othman, telah menghadiri **Kursus Budgetary Control** pada 17hb. sehingga 19hb November, 1987 di Dewan Tun Razak, Kuching.

Abang Ahmad Ridzuan bin Abang Awit, Dr. Esmawi Othman menghadiri **Kursus Komputer Dbase III**, pada 30hb. November hingga 5hb Disember, 1987 di UPMKB.

Abang Ahmad Ridzuan bin Abang Awit,

Dr. Esmawi Othman, Rahim bin Abdullah, Bibi Aminah bt. Abd. Ghani, Sharifah Aishah bt. Wan Abd. Kahar, Peter Songan dan Aishah Edris telah menghadiri **Bengkel Kaunseling II**, pada 17hb Disember, 1987 di UPMKB.

Abang Ahmad Ridzuan bin Abang Awit telah menghadiri **Bengkel Jaya/Kerjaya** pada 16hb. hingga 17hb. Januari, 1988 di UPMKB.

Abang Ahmad Ridzuan bin Abang Awit, Dr. Esmawi Othman menghadiri **Kursus Pencegah Kebakaran** pada 27hb Januari, 1988 di UPMKB.

Aishah Edris, dan Bibi Aminah bt. Abd. Ghani, Dr. Esmawi Othman menghadiri **3M's Seminar for Management** pada 13hb. Jun, 1988 di Regent Hotel, Bintulu.

Aishah Edris, Douglas Alau Tayan, dan Jegak Uli telah menghadiri **Asian Science & Technology Congress** pada bulan Oktober, 1987 di Kuala Lumpur.

Peter Songan telah menghadiri **Konfren Antarabangsa "Pesticides in Tropical Agriculture"** pada 23hb. hingga 25hb. September, 1987 di Shangri La Hotel, Kuala Lumpur.

Dr. Esmawi Othman telah menghadiri **Kursus Interpersonal Communication** pada 2hb. hingga 4hb Februari, 1988 di Dewan Tun Razak, Kuching.

Peter Songan telah menghadiri **Bengkel — Penanaman Cendawan** pada 4hb. Februari, 1988 di UPMKB.

Dr. Esmawi bin Othman, Rahim bin Abdullah dan Rohana bt. Busu telah menghadiri **Kursus Induksi Pegawai** 1987 pada 24hb. hingga 29hb Ogos, 1987, di UPM, Serdang.

PELAWAT

Prof. Madya Mohd. Shah Lassim, Dekan Fakulti Pendidikan UPM, Serdang pada bulan bulan Jun, 1987.

Prof. Dr. Redofdolfo Jacobson, Full-bright Professor pada bulan April, 1988.

PERPUSTAKAAN

PENDAHULUAN

Dalam tahun akademik 1987/88, Perpustakaan telah mencatat sejarah baru dalam perkembangannya. Dalam tahun ini, Kampus Cawangan Sarawak telah berpindah ke Kampus tetapnya di Bintulu. Bangunan baru Perpustakaan, mempunyai tiga tingkat dengan keluasan sebanyak lebih kurang 91,340 kaki persegi (8486 meter persegi). Dengan bertambahnya kawasan ini, dapatlah Perpustakaan menyediakan lebih banyak lagi kemudahan-kemudahan untuk memenuhi keperluan pengguna di samping menambahkan perkhidmatan-perkhidmatannya.

Kemajuan Koleksi Perpustakaan

Di akhir bulan Mei, 1988, Koleksi Perpustakaan telah meningkat menjadi 38,302 naskhah. Ini merupakan pertambahan sebanyak 4,591 naskhah dari jumlah tahun 1986/87 iaitu 33,711 naskhah. Jumlah judul terbitan bersiri pula meningkat dari 510 pada akhir tahun 1987/88 kepada 520 pada akhir tahun 1986/87. Koleksi Bahan Pandang Dengar juga telah menunjukkan sedikit pertambahan. Perbandingan kedudukan koleksi antara tahun 1986/87 dan 1987/88 adalah seperti berikut:—

Koleksi	Pada Akhir 1986/87	Pada Akhir 1987/88	Tambahan Bahan Dalam 1987/88
Buku (Naskhah)	32,477	38,302	5,825
Jurnal Berjilid	955	1,308	353
Abstrak & Indeks Berjilid	279	288	9
Jumlah	33,711	39,898	6,187
Terbitan Bersiri (Judul)			
Langganan	305	305	—
Hadiah	205	215	10
Jumlah	510	520	10
Bahan Pandang Dengar (Unit)			
Filem	51	51	—
Filem Gelung	7	7	—
Filem Relung	7	13	6
Filem Selit	23	38	15
Mikrofis	83	83	—
Mikrofilem	49	51	2
Carta	13	13	—
Pesta Topografi	211	211	—
Kit	30	30	—
Kaset	130	130	—
Pita (audio)	27	27	—
Pita Video	0	27	27
Jumlah	631	681	50

Penggunaan Perkhidmatan Perpustakaan

Keahlian

Bilangan ahli berdaftar adalah seperti berikut:—

Kumpulan	Bilangan 1986/87	Bilangan 1987/88
Pegawai Akademik	48	59
Pegawai Am	98	121
Ahli Luar	32	15
Penuntut	408	574
Jumlah	586	769

Perkembangan penggunaan Koleksi Perpustakaan

	1986/87	1987/88
Pinjaman Buku dan Jurnal Berjilid	8,747	12,179
Pinjaman Buku Berbintik Merah	1,527	1,491
Pinjaman Risalah	631	269
Pinjaman Ahli Luar	65	51
Pemulangan Buku dan Jurnal Berjilid	8,334	10,260
Bilangan Tempahan	239	254
Bilangan Buku-Buku Dipanggil Semula	155	95
Pinjaman Bahan Pandang Dengar	28	46

Pinjaman Antara Perpustakaan

Kedudukan Pinjaman Antara Perpustakaan secara perbandingan adalah seperti berikut:—

	1986/87	1987/88
Permintaan Dari Dalam	142	96
Dipenuhi	97	46
Kadar Kejayaan	68.3%	47.9%
Permintaan Dari Luar	6	3
Dipenuhi	6	3
Kadar Kejayaan	100%	100%

BAHAGIAN LADANG

PENGARAH

Dr. Idris bin Abdol, Dip. Agric. (Malaya) Ph.D (Louisiana State)

PENDAHULUAN

Bahagian Ladang telahpun memainkan peranannya yang lebih efektif bagi tahun akademik 1987 — 88 berkaitan perlaksanaan kurikulum baru latihan amali yang telahpun diiktirafkan oleh Universiti. Sebanyak 12 kursus telahpun diiktiraf yang mengandungi objektif yang jelas, nama dan kod kursus serta bilangan jam kredit. Kursus dalam kurikulum tersebut adalah seperti tercatat di bawah:

Kod	Nama Kursus	Jumlah Kredit
LKL 201	Ladangkongsi 1	2 (0 + 2)
LKL 202	Ladangkongsi 2	2 (0 + 2)
LKL 211	Berkebun Sayur	1 (0 + 1)
LKL 212	Penanaman Buah-buahan	1 (0 + 1)
LKL 213	Tanaman Hiasan & Landskap	1 (0 + 1)
LKL 221	Tanaman Estet	1 (0 + 1)
LKL 222	Tanaman Ladang	1 (0 + 1)
LKL 231	Pengurusan Perosak	1 (0 + 1)
LKL 241	Ternakan Ruminen	1 (0 + 1)
LKL 242	Ternakan Bukan Ruminen	1 (0 + 1)
LKL 251	Mekanisasi Ladang	1 (0 + 1)
LKL 252	Bengkel Ladang	1 (0 + 1)

Secara am kursus dalam kurikulum tersebut meliputi bidang Pertanian, Secara am kursus dalam kurikulum tersebut meliputi bidang Pertanian, Peternakan, Perlindungan Tumbuhan, Tanaman Hiawan, dan Landskap, Tanaman Ladang dan Latihan Ladang-kongsi serta Bengkel Kerjaladang.

Seperkara lagi yang menjadi tumpuan Ladang bagi tempoh tahun akademik 1987 — 88 adalah bersabit dengan peng-anjuran Bengkel Asas Hortikultur Landskap yang dilaksanakan pada 22 — 27 Jun 1987 dengan disertai oleh 20 orang terdiri daripada pegawai-pegawai Kerajaan / Badan-badan Berkanun. Kandungan Bengkel antara lain memper-kenalkan teknik :

i) Campuran tanah dan memasu

- ii) Penyelenggaraan pokok pasuan
- iii) Pembiakan tanaman hiasan/rumput taman
- iv) Teknik rekabentuk taman
- v) Pengurusan dan penyelenggaraan taman
- vii) Pengurusan perosak tanaman hiasan

Sempena Majlis Konvokesyen ke-11 UPM, 1987 Bahagian Ladang dengan kerjasama Fakulti Pertanian telahpun menganjurkan satu Seminar Landskap Taman dan Manusia dengan dihadiri oleh 65 orang peserta. Perasmian seminar tersebut telahpun dilakukan oleh Timbalan Menteri Pendidikan Encik Michael Toyad selaku wakil Menteri Pendidikan Malaysia. Beberapa Kertas Kerja mengenai Taman dan Manusia telahpun dibentangkan seperti berikut:

- i) Kertas Kerja I — Taman — Konsep dan Kewujudannya Dalam Tradisi Di Alam Malaysia.
Oleh : Encik Abdul Rahman Hj. Mohamad
Bahagian Kebudayaan
Kementerian Kebudayaan & Pelancungan Malaysia.
- ii) Kertas Kerja II — Taman — Dalam Kontek Senibina Landskap
Oleh : Cik Norizan Mohamad
Puan Nor Ain Hj. Mohd. Rejab
Bahagian Ladang
Universiti Pertanian Malaysia.
- iii) Kertas Kerja III — Taman — Idea-idea Perlaksanaannya
Oleh : Encik Norazan Shuib
Encik Mustafa Kamal
Encik Mohd. Sharif
Universiti Pertanian Malaysia.
- iv) Kertas Kerja IV — The Contributions of Gardens to the Human and Nation.
Oleh : Puan Kamariyah Kamsah
Institut Teknologi Malaysia
- v) Kertas Kerja V — Taman — Pengertian dan Penerimaan Maysarakat Malaysia.
Oleh : Dato' Hj. Mohd. Ishak
Hj. Mohd. Arof
Ketua Pengarah
Jabatan Perancang Bandar & Desa Semenanjung Malaysia.
Encik Shahoran Johan Ariffin
Jabatan Perancang Bandar & Desa Semenanjung Malaysia.

Seminar Landskap Taman dan Manusia didapati telahpun dilaksanakan dengan jayanya.

KAKITANGAN

Tambahan Kakitangan

Pada tahun akademik 1987 — 88 Bahagian Ladang telahpun diperuntukkan penambahan kakitangan seramai 2 orang sahaja mengikut kategori berikut:

Kategori A	—	—
Kategori B	—	2
Kategori C	—	—
Kategori D	—	—

Jumlah Kakitangan

Jumlah kakitangan yang berkhidmat di Bahagian Ladang adalah seramai dan pertambahan adalah mengikut kategori berikut:

Kategori A	—	26
------------	---	----

Kategori B — 17

Kategori C — 74

Kategori D — 472

Jumlah 588

Perlantikan Baru

Nordin Kelling dilantik sebagai Pembantu Teknik pada 1 Julai 1987. Amri Mahmud dilantik sebagai Penolong Pegawai Veterinar pada 1 September 1987.

Perletakan Jawatan

Encik Annuar Abd. Rahim, Juruteknik Pertanian Tingkatan Kanan meletakkan jawatannya pada 25 November 1987.

Encik Abd. Rahim Hj. Mohd. Salleh, Kerani telah menamatkan perkhidmatannya pada 19 April 1988.

Bersara

Nama	Jawatan	Tarikh
Munisamy a/l Sinnasamy	Pemandu Trektor	31 Disember 1987
Velloo a/l Krishnan	Pemandu Trektor	31 Disember 1987
Zamri Itam Majid	Juruteknik	31 Disember 1987
Zakaria Rahmat	Pekerja Am	31 Disember 1987

Cuti Belajar

Tuan Haji Mahmood Jaafar, Pensyarah mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Accupational Education di University of Oklahoma State, U.S.A. mulai Januari 1988 hingga Januari 1991 selama 3 tahun.

Ismail Sulong, Pensyarah mengikuti kursus Ph.D dalam bidang Ekonomi Pertanian di Universiti Pertanian Malaysia, Serdang mulai 6 Julai 1987 selama 3 tahun.

Menamatkan Cuti Belajar

Dr. Ismail Idris telah menamatkan kursus Ph.D dalam bidang Animal Breeding di University of Wisconsin, Madison, U.S.A. dan kembali bertugas pada 21 Mei 1988.

SEMINAR / BENGKEL / SIMPOSIUM YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI-PEGAWAI LADANG

Ismail Sulong menghadiri 'Symposium Revitalizing The Economy Through Agriculture' anjuran AIM pada 13hb Jun 1987 di Kuala Lumpur.

Latif Anwar menghadiri Bengkel Pengurusan Untuk Pentadbir-pentadbir (Akademik dan Profesional) Junior JCMUA anjuran Universiti Utara Malaysia pada 22hb — 24hb Jun 1987 di Kedah.

Osman Hashim menghadiri Persidangan Kelapa Sawit Antarabangsa 1987 anjuran PORIM/ISP pada 23hb — 26hb Jun 1987 di Kuala Lumpur.

Nor Ain Hj. Mohd. Rejab dan Osman Mohd. Tahir menghadiri Seminar Antara-

bangsa Landskap Architecture Awareness and Role anjuran Institut Teknologi MARA pada 1hb — 2hb Julai 1987 di Kuala Lumpur.

Dr. Adnan Sulong menghadiri 'Second International Symposium on the Nutrition of Herbivores' anjuran University of Queensland pada 6hb — 10hb Julai 1987 di Brisbane, Australia.

Ismail Sulong menghadiri Conference on Agro-Based & Food Industries in Malaysia — New Technology, New Developments & New Opportunities anjuran Management Services Sdn. Bhd. pada 22hb — 25hb Julai 1987 di Kuala Lumpur.

Osman Mohd. Tahir menghadiri Kolo-kium Kefahaman dan Penghayatan Islam Keempat anjuran Jabatan Perdana Menteri pada 15hb — 16hb Ogos 1987 di Subang Jaya, Selangor.

Prof. Madya Dr. Mohd. Yusof Hussein menghadiri XVI Pacific Science Congress anjuran Pacific Congress pada 20hb — 30hb Ogos 1987 di Korea.

Prof. Madya Dr. Mohd. Yusof Hussein dan Haji Norazmi Talib menghadiri International Conference on Pesticides in Tropical Agriculture anjuran MARDI-MAPPS pada 23hb — 25hb September 1987 di Kuala Lumpur.

Prof. Madya Dr. Mohd. Yusof Hussein menghadiri Asian Science and Technology Congress '87 anjuran SCIENCE ASIA '87 pada 14hb — 17hb Oktober 1987 di Kuala Lumpur.

Haji Jalal Ahmad Abdullah, Wan Jaharah Wan Ngah, Wan Abd. Razak Wan Jusoh, Noorul Huda Abd. Hamid, Jamaliyah

Mohd. Yassin dan Tukiran Togimin menghadiri Bengkel Peningkatan Prestasi Pentadbir anjuran UPM pada 19hb Oktober 1987 di Pusat Pengembangan & Pendidikan Lanjutan, UPM Serdang.

Osman Hashim menghadiri Persidangan Penanaman Getah 1987 anjuran RRI pada 26hb — 27hb Oktober 1987 di Desaru, Johor.

Kamarudzaman Aribi menghadiri 4th Asean Energy Conference anjuran Conference & Exhibition Management Service PTE-ITD pada 5hb — 7hb November 1987 di Singapura.

Osman Hashim menghadiri Forum Felda dan Peneroka — Cabaran dan Prospek Penyelesaian anjuran UPM pada 19hb Januari 1988 di Pusat Pengembangan & Pendidikan Lanjutan, UPM, Serdang.

Noorul Huda Abd. Hamid menghadiri Bengkel Engineering Information System and Computer — Aided — Engineering anjuran UPM pada 15hb — 16hb Mac 1988 di Serdang.

Yusof Ahmad menghadiri Bengkel Siswazah Bekerja Sendiri anjuran UPM pada 23hb Mac 1988 di Serdang.

Haji Jalal Ahmad Abdullah, Wan Abd. Razak Wan Jusoh dan Fauziah Abd. Hamid menghadiri Program Kolokium Kefahaman dan Penghayatan Islam Keenam anjuran Jabatan Perdana Menteri pada 26hb — 27hb Mac 1988 di Shah Alam.

Yaacob Md. Salleh menghadiri Seminar Opportunities and Technological Development in Small Scale Industries anjuran SIRIM pada 28hb — 29hb Mac 1988 di Kuala Lumpur.

Abd. Razak Jaafar menghadiri South-East Asian Poultry Exhibition and Conference anjuran Malaysian Livestock Co-Operative Society Berhad pada 8hb — 10hb April 1988 di Subang.

KURSUS YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI LADANG

Jalal Ahmad Abdullah menghadiri kursus

Tatacara Penyiasatan Domestik anjuran Pusat Daya Pengeluaran Negara pada 9hb — 11hb Jun 1987 di Petaling Jaya.

Mohd. Shaarani Hj. Abd. Hamid menghadiri kursus A1.2 Fuel Injection System Service anjuran CIAST pada 8hb — 19hb Jun 1987 di Shah Alam.

Hasni Sabu menghadiri kursus Tanaman Buah-buahan anjuran MARDI Serdang pada 22hb Jun — 4hb Julai di Serdang.

Hasan Aziz dan Ahmad Safuan Bagimin menghadiri kursus A1.1 Specialized Engine Services anjuran CIAST pada 6hb — 24hb Julai 1987 di Shah Alam.

Ropiee Mat menghadiri kursus TM.5 Audio Visual Aids anjuran Pusat Latihan Pengajar dan Kemahiran (CIAST) pada 13hb — 24hb Julai 1987 di Shah Alam.

Sarimah Siran dan Norazizah Abdul Ghani menghadiri Kursus Dalam Perkhidmatan Jurutaip Peringkat I anjuran UPM pada 27hb — 30hb Julai 1988 di Serdang.

Edward Fredericks menghadiri kursus Stress Management anjuran Persatuan Badan-badan Berkanun Malaysia pada 28hb — 30hb Julai 1987 di Kuala Lumpur.

Mohd. Nizan Jaafar, Abdol Rahman Shariff, Nordin Kelling, Hasni Sabu, Nor Ain Hj. Mohd. Rejab dan Roslin Ismail menghadiri Kursus Induksi Pegawai 1987 anjuran UPM pada 24hb — 29hb Ogos 1987 di Serdang.

Md. Yasin Ali menghadiri kursus A6.2 Vehicle Inspection anjuran CIAST pada 7hb — 25hb September 1987 di Shah Alam.

Edward Fredericks menghadiri kursus Tanaman Padi anjuran MARDI pada 28hb September — 31hb Oktober 1987 di Bumbong Lima, Kedah.

Mohd. Shaarani Abd. Hamid menghadiri kursus Enjin Disel Modul III anjuran Pusat Latihan JKR pada 5hb — 17hb Oktober 1987 di Kajang.

Mohd. Jamil Idris menghadiri Kursus A2.1 Engine Trouble Analysis anjuran CIAST pada 19hb Oktober — 6hb November 1987 di Shah Alam.

Abu Samah Said menghadiri kursus Tanaman Koko anjuran Pusat Penyelidikan Koko MARDI pada 25hb Oktober — 7hb November 1987 di Kluang, Johor.

Mohd. Nasir Ramli dan Faridah Amin menghadiri Kursus Perhubungan Awam Pegawai-pegawai Kategori C anjuran UPM pada 26hb — 31hb Oktober 1987 di Serdang.

Wan Jaharah Wan Ngah, Roslin Ismail, Adnan Yunos dan Haw Ah Kam menghadiri Kursus Pentadbiran Sebagai Kaunselor dan Penyelia anjuran UPM pada 17hb — 20hb November 1987 di Serdang.

Fauzi Mohd. Noor menghadiri kursus 4th UPM/MPPS Course on PESTICIDE APPLICATION TECHNOLOGY anjuran UPM/MAPPS pada 9hb — 13hb November 1987 di Serdang.

Yahya Shaari menghadiri kursus Tanaman Mangga anjuran Pusat Latihan MARDI pada 5hb — 8hb Disember 1987 di Perlis.

Noorul Huda Abd. Hamid menghadiri Kursus Pengaturcaraan Basic anjuran Pusat Komputer UPM pada 4hb — 22hb Januari 1988 di Serdang.

Ahmad Sharifuzan Shahudin menghadiri kursus A5.1 Vehicle Body Parts Repair anjuran CIAST pada 11hb — 29hb Januari 1988 di Shah Alam.

Ahmad Saphini Hj. Amran, Baharuddin Sipon, Hamdan Idris, Osman Abdullah dan Razaly Md. Amin menghadiri kursus Pentadbiran Perkhidmatan Pegawai Teknikal Kumpulan C anjuran Pejabat Pendaftar UPM pada 8hb — 12hb Februari 1988 di Serdang.

Ropiee Mat menghadiri Kursus TM.7 Training Administration anjuran CIAST pada 22hb — 26hb Februari 1988 di Shah Alam.

Abdul Malek Zuli, Mohd. Arif Mat, Md. Sidek Md. Junid, Norziyah Bahari, Povenasvari a/p Ratnam dan Salmah Ismail menghadiri kursus Program Induksi Pegawai Kumpulan C dan D anjuran Pejabat Pendaftar UPM pada 14hb — 17hb Mac 1988 di Serdang.

Wan Jaharah Wan Ngah menghadiri kursus First SEA Training Course in Fruit Flies anjuran UPM pada 18hb — 23hb Mac 1988 di Serdang.

Nordin Mat Isa menghadiri kursus Basic Accounting For Executives anjuran Pusat Daya Pengeluaran Negara pada 28hb — 31hb Mac 1988 di Petaling Jaya.

Shaari Juni dan Zainal Ariffin Dardi menghadiri kursus Teknologi Tanaman Jagong Manis/Bijiran anjuran MARDI pada 28hb Mac — 2hb April 1988 di Bumbong Lima, Kedah.

Hasni Sabu dan Osman Abdullah menghadiri kursus Teknologi Penanaman Mempelam Secara Komersil anjuran MARDI pada 11hb — 14hb April 1988 di Perlis.

Kamaruddin Ibrahim menghadiri kursus Pengenalan Kepada Komputer Bagi Kumpulan C dan D anjuran Pejabat Pendaftar UPM pada 25hb — 27hb April 1988 di Serdang.

Tajudin Abd. Manap, Ahmadi Sudar dan Shamsul Kamal Abdullah menghadiri Kursus Pendek Teknologi Bijibenh anjuran UPM pada 23hb — 28hb Mei 1988 di Serdang.

Mohd. Nizan Jaffar menghadiri kursus Penyelenggaraan Pam Air JJ/PTJ anjuran Pusat Latihan JKR pada 23hb — 28hb Mei 1988 di Kajang.

SEMINAR BULANAN

Dalam usaha untuk mempertingkatkan pengetahuan teknikal dan pengurusan, Bahagian Ladang telah menganjurkan satu siri seminar/ceramah pada tiap-tiap bulan. Objektif seminar/ceramah tersebut adalah:

Mendedahkan pegawai-pegawai

Ladang kepada perkembangan dan penemuan baru dalam bidang pertanian.

- ii. Berbincang dan bertukar - tukar fikiran dengan tenaga profesional dan mahir.
- iii. Mempersiapkan pegawai-pegawai Ladang supaya lebih efektif dalam pengajaran/tunjukajar program akademik Bahagian Ladang.
- iv. Mempertingkatkan kefahaman terhadap aspek-aspek pengurusan menuju kepada hasil kerja yang bermutu.

Pda tahun 1987 tajuk-tajuk seminar/ceramah adalah seperti tercatat pada jadual:

- | | |
|----------|--|
| 17/1/87 | Rumput Pastura Tropika di Filipina oleh En. Abdol Rahman Shariff, En. Tukiran Togimin |
| 7/3/87 | Penghasilan Ladang oleh En. Yusof Ahmad |
| 11/4/87 | Motivasi di Ladang oleh Prof. Madya Dr. Sheikh Awadz S. Abdullah |
| 5/9/87 | Perkembangan Industri Buah-buahan di Malaysia dan Thailand — Satu Perbandingan oleh Prof. Dato' Othman Yaacob, Fakulti Pertanian |
| 16/9/87 | Perkembangan Teknologi Buah-buahan di Malaysia Kini oleh Dr. Wahab Ngah, MARDI Serdang |
| 3/10/87 | Teknologi Biji Benih di New Zealand oleh En. Abdul Ghaffar Othman |
| | Landskap di Malaysia oleh Pn. Nor Ain Hj. Mohd. Rejab |
| 24/10/87 | Peranan Pusat Kajian Dasar Pertanian Negara UPM oleh Dr. Fatimah Arshad, Penyelaras PDP, Fak. Ekonomi & Pengurusan |

Perdana Pusat Kemahiran UPM oleh Dr. Ibrahim Mamat, Penyelaras Pusat Kemahiran PPPL

- | | |
|----------|--|
| 21/11/87 | Ke arah Sistem Pengairan Yang Lebih Berkesan oleh En. Kamarudzaman Aribi |
| 5/12/87 | Perindustrian Kelapa Sawit Semasa oleh Dr. Hj. Hashim Hj. Hassan Timbalan Ketua Pengarah PORIM |
| 23/1/88 | Perindustrian Getah Semasa oleh Dr. Mohd. Yusof Shabuddin, Ketua Bahagian Ekonomi Gunaan dan Statistik Institut Penyelidikan Getah Malaysia. |
| 13/2/88 | Status Teknologi Pengeluaran Sayuran di Malaysia oleh Dr. Baharom Hj. Anang, Institut Penyelidikan Kemajuan Pertanian Malaysia |
| | Masalah dan Strategi Sistem Pemasaran Sayur - sayuran Malaysia oleh En. Mukhtiar Singh, Penolong Pengarah Jabatan Sayur-Sayuran dan Buah-buahan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan. |
| 19/3/88 | Akta Racun Makhlok Perosak Dan Pengawalan oleh Puan Zan Abdul Karim, Pegawai Pertanian Kanan Cawangan Perlindungan Tanaman Jabatan Pertanian. |
| 16/4/88 | Tren dan Masalah Pengurusan dan Penyelenggaraan Landskap di Malaysia oleh En. Ayoub Hussin, Timbalan Pengarah Jabatan Taman dan Rekreasi Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. |
| 25/6/88 | Status Teknologi Lepas Tuai Di Malaysia oleh En. Mohd. Salleh Punan, Bahagian Teknologi Makanan Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia. |

KHIDMAT NASIHAT BAHAGIAN LADANG 1987 – 1988

Memberi khidmat nasihat tentang kaedah hiasan bagi Setesen Jabatan Biologi Port Dickson pada 13hb Januari 1987.

Memberi khidmat nasihat tentang Turf kepada Pengarah dan Kakitangan Unit Pembangunan, Universiti Kebangsaan Malaysia pada 27hb Februari 1988.

Memberi bantuan dan nasihat untuk mencantikkan persekitaran Kem Imphal Jalan Pahang Tembak, Kuala Lumpur pada bulan Mac 1987.

Bantuan khidmat nasihat Landskap ditawarkan kepada Sekolah Pegawai Kadet Kem Segenting, Port Dickson pada 10hb Mac 1987.

Membantu Batalion Ke 22 Ragimen Askar Melayu di Raja, Kem Rasah, Seremban dalam siri khidmat nasihat Landskap pada 16hb Mac 1987.

Memberi khidmat nasihat mencantikkan kawasan Sekolah Menengah Tinggi Kajang pada 19hb Mac 1987.

Melaksanakan projek Landskap sebagai usaha mencantikkan kawasan persekitaran Wisma Perwira Markas Kor Tentera Darat pada bulan April 1987.

Menawarkan khidmat nasihat mengenai aspek-aspek Landskap bagi Bangunan Pusat Putra, Bangi, Selangor pada bulan Mei 1987.

Menawarkan khidmat nasihat tentang penanaman pokok-pokok bunga untuk Tukang Kebun Sekolah Menengah dan Sekolah Rendah Kebangsaan Taman Sri Serdang pada 20hb Jun 1987.

Memberi bantuan Ladang kepada WHO dalam melaksanakan mesyuaratnya pada 17hb – 21hb Ogos 1987 di PEPAS Serdang.

Memberi khidmat nasihat meliputi aspek-aspek pentadbiran Bahagian Ladang kepada dua orang pegawai Nepal pada 27hb Ogos 1987 – 5hb September 1987.

Memberi khidmat nasihat/kursus tentang Landskap kepada enam orang Tukang Kebun, Hospital Besar, Kuala Lumpur pada bulan November 1987.

Menawarkan khidmat nasihat mencantikkan kawasan Maktab Siasatan Jenayah pada 20hb November 1987.

Menawarkan khidmat nasihat/kursus Hortikultur kepada kakitangan bersara Shell Malaysia Trading Sdn. Bhd. seramai 20 orang pada 10hb Disember 1987.

Cawangan Hortikultur mengadakan aktiviti mengindahkan kawasan Sekolah Rendah Kebangsaan 1, Jalan Bukit, Kajang pada 23hb Januari 1988.

Memberi tunjukajar mengenai aspek-aspek Senitaman dan pengindahan kepada peserta-peserta kursus di Pusat Latihan JKR Kajang pada 23hb – 28hb Mei 1988.

Memberi khidmat nasihat tentang kaedah penyelenggaraan Senitaman kepada pekerja-pekerja Memorial Tun Abd. Razak dan Arkib Negara pada 27hb Jun – 22hb Ogos 1988.

Menunjukajar cara-cara menanam bunga di Sekolah Menengah Sri Serdang pada 16hb Mei – 23hb Ogos 1988.

Unit Buah-buahan Bahagian Ladang pada lazimnya menawarkan khidmat nasihat sepanjang tahun melalui tiga kaedah:

- i) Orang persendirian datang ke pejabat untuk mendapatkan nasihat.
- ii) Mendapatkan khidmat nasihat melalui telefon.
- iii) Mendapatkan khidmat nasihat melalui surat-menyurat.

LATIHAN KERJALADANG, LADANGKONGSI DAN LATIHAN SEMASA CUTI

1. Aktiviti Latihan Semester Julai 1987 — 88

Pada tahun akademik 1987 — 88 Bahagian Ladang menempah sejarah berkaitan dengan penglibatannya dalam mengendalikan kurikulum baru latihan amali yang mengandungi objektif yang jelas, nama dan kod kursus serta bilangan kredit yang ditawarkan kepada peajar-pelajar baru yang berdaftar pada Semester Julai 1987 — 88. Seramai 1,271 orang pelajar telahpun berdaftar untuk mengikuti kursus yang ditawarkan dalam kurikulum baru seperti berikut:—

Program	Kod	Jumlah Kredit	Nama Kursus	Bilangan Pelajar
Diploma Pertanian Semester I	LKL 211	1	Berkebun sayur	414
	LKL 212	1	Penanaman Buah-Buahan	414
	LKL 213	1	Tanaman Hiasan & Landskap	414
Diploma Pembangunan Manusia Semester I	LKL 211		Berkebun sayur	93
Diploma Perniagaantani Semester I	LKL 211		Berkebun sayur	115
Diploma Kesihatan Haiwan Semester I	LKL 251		Mekanisasi Ladang	56
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian) Semester I	LKL 211		Berkebun sayur	19
Diploma Pertanian Semester 3	K/L 'D'		Kerjaladang	241
Diploma Pertanian Semester 5	L/K 'A'		Ladangkongsi	333

2. Aktiviti Latihan Sem. Disember 1987/88

Seramai 1,380 orang pelajar telah menjalani latihan di Bahagian Ladang bagi Semester Disember 1987 — 88 di mana 740 orang menjalani latihan kerjaladang dan 640 orang lagi menjalani latihan ladangkongsi.

Pembahagiannya adalah seperti berikut:—

Program	Semester	Kod	Nama Kursus	Bil. Pelajar
Dip. Pertanian (DP)	2	LKL 221	Tanaman Estet	412
	2	LKL 222	Tanaman Ladang	412
	2	LKL 231	Perlindungan Tumbuhan	412
	* 4	L/K 'B'	Ladangkongsi 'B'	239
	* 6	L/K 'A'	Ladangkongsi 'A'	334
	Tambahan K/L 'G'		Kerjaladang 'G'	1
Dip. Pembangunan Manusia (DPM)	2	LKL 213	Tanaman Hiasan & Landskap	93
Dip. Perniagaantani (DPT)	2	LKL 221	Tanaman Estet	114
	* 4	L/K 'C'	Ladangkongsi 'C'	
Dip. Kejuruteraan Pertanian (DKP)	2	LKL 222	Tanaman Ladang	98
Bac. Pendidikan (Sains Pertanian) (BPSP)	2	LKL 251	Mekanisasi Ladang	24
	4	LATAMA 'D' Ladangkongsi *		16
	6	LATAMA 'D' Ladangkongsi *		1

* Kursus bagi kurikulum lama

3. LATIHAN KERJALADANG SEMASA CUTI PANJANG SESI 1987/88 (APRIL — JUN 1988)

1. Program : Bacelor Sains Pertanian (BSP) Tahun I
Bilangan : 72 orang (6 Kumpulan)
2 Kumpulan — STPM dll. (A)
4 Kumpulan — Kenaikan Khas Dip. Tani (B)
Bermula : 25 April 1988
2. Program : Bacelor Sains Hortikultur (BSH)
Bilangan : 36 orang
Bermula : 18 April 1988

SENARAI PELAWAT DARI LUAR NEGERI

- 11.6.87 : Lawatan Rombongan Dari Land Development Department Thailand (10 orang)
- 12.6.87 Lawatan Ahli Persatuan Penanaman Buah-buahan Jepun. (24 orang)
- 13.6.87 Lawatan dari Trevor Crosby and Associates New South Wals Australia. (17 orang)
- 7.7.87 : Lawatan Tuan Yang Terutama U Maung Maung Kha, Perdana Menteri, Republik Sosialis Bersekutuan Burma. (9 orang)
- 9.9.87 : Lawatan Mr. Razehul Amin Khan Superitending Engineer, Jahagirnagar University Dacca, Bangladesh.
- 18.9.87 : Lawatan Menteri Pelajaran Singapura merangkap Presiden Seamec.
- 20 – 25.9.87: Lawatan pelajar-pelajar University Ram Kham Heang, Bangkok, Thailand (24 orang)
- 29.9.87 : Lawatan oleh Ahli-ahli Persatuan Pergabungan Peladang Ceylon. (24 orang)
- 10.10.87 : Lawatan M. Singaram, Deputy Registras, Anna University, India.
- 16.10.87 : Lawatan Prof. A. H. Bunting dari University Reading.
- 19.10.87 : Lawatan T.Y. T Sir Kingsfort Dibela, Gabenor Jeneral Papua, New Guinea.
- 20.11.87 : Lawatan Mr. Anthony Newman dan Mr. Beckers daripada Intergovernmental Committee for Migration (ICM).
- 11.4.88 Dr. A.F. Fox dan Dr. J. Stewart Dept. of Accountancy and L.H. Business Vav. University of Stirling.

JENIS PELAWAT	BIL. KUMPULAN	BIL. PELAWAT
Sekolah/Institusi	144	6461
Agensi Kerajaan	30	861
Penduduk Luar Bandar	26	842
Pelawat Luar Negeri	13	109
Jumlah	<u>213</u>	<u>8273</u>

PERPUSTAKAAN

KETUA PUSTAKAWAN

Syed Salim Agha, B.Sc. (Madras), A.L.A. (London).

PENDAHULUAN

Perpustakaan telah mengambil langkah positif ke arah pengkomputeran perpustakaan dengan pemerolehan komputer mini HP 3000 pada bulan Julai 1987. Projek pengkomputeran perpustakaan akan dilaksanakan dalam dua fasa. Fasa pertama melibatkan perlaksanaan Sistem Pengurusan dan Penggunaan Sisa. Sistem ini menggunakan perisian MINISIS yang diperolehi percuma dari IDRC.

Fasa kedua meliputi pengkomputeran proses-proses perpustakaan, dan untuk tujuan ini satu perisian bersepadu, Virginia Tech Library System (VTLS), telah diperolehi pada bulan Januari 1988. Kerja-kerja persediaan seperti tersebut di bawah untuk perlaksanaan sistem sedang giat dijalankan:

- (1) pembinaan pangkalan data pengkatalogan.
- (2) pembinaan rekod pengguna.
- (3) penampalan lebel kod palang ke buku.
- (4) penampalan lebel kod palang ke kad pengguna.

Adalah dijangkakan bahawa penggunaan katalog dalam talian dan sistem pinjaman/pemulangan buku akan dilaksanakan sepenuhnya pada pertengahan tahun 1989.

Pada tahun ini Perpustakaan telah menubuhkan Jawatankuasa Pengenalan Penggunaan Perpustakaan yang dianggotai oleh Pustakawan dari setiap Jabatan di Perpustakaan dan seorang wakil dari Fakulti Pengajian Pendidikan. Jawatankuasa ini bertanggungjawab mengatur dan menyelia Kursus Perpustakaan yang ditawarkan kepada pengguna baru. Dengan adanya Jawatankuasa ini pihak Perpustakaan berharap penggunaan bahan-bahan Perpustakaan akan meningkat. Beberapa kaedah baru serta bahan bantu mengajar telah diperkenalkan semasa kursus diadakan pada bulan

Julai 1987. Menurut analisa yang dibuat didapati usaha ini menunjukkan kesan-kesan yang positif.

Menyedari hakikat bahawa Buku Panduan boleh mencerminkan imej Perpustakaan kepada orang ramai, Perpustakaan telah menubuhkan juga satu Jawatankuasa untuk mengkaji serta mengeluarkan Buku Panduan yang berupaya memenuhi hasrat pembaca. Jawatankuasa ini dianggotai oleh Pustakawan dari setiap Jabatan di Perpustakaan. Pada bulan Jun 1987, Jawatankuasa ini telah menghasilkan satu Buku Panduan Perpustakaan untuk kegunaan pengguna.

Rancangan latihan kakitangan telah juga diberi keutamaan dan penekanan oleh kerana pihak Perpustakaan menyedari bahawa perkhidmatan yang bermutu tinggi kepada pengguna-pengguna boleh dicapai jika kakitangannya cekap serta bermotivasi tinggi. Justeru itu berbagai program latihan dalam perkhidmatan telah diadakan sepanjang tahun ini.

KAKITANGAN

Jumlah Kakitangan

Pada 31hb. Mei, 1988 jumlah kakitangan Perpustakaan adalah seperti berikut.—

Kategori A	:	35
Kategori B	:	—
Kategori C	:	33
Kategori D	:	78

Dalam tempoh ini seorang pelayan perpustakaan telah ditamatkan perkhidmatannya manakala 3 orang pelayan perpustakaan (sementara) telah melaporkan diri.

Kenaikan Pangkat

Zakiah Azmi telah dinaikkan pangkat dari Pustakawan ke Pustakawan Tingkatan Kanan mulai 1hb. September, 1987.

Sukinah Ibrahim telah dinaikkan pangkat dari Pustakawan ke Pustakawan Tingkatan Kanan mulai 1hb. Januari, 1988.

CERAMAH/KURSUS YANG DIADAKAN DI PERPUSTAKAAN

Musa Abu Hassan, pensyarah Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan telah memberi kursus pendek Cara-Cara Menulis Minit Mesyuarat pada 19hb Mei 1987.

Kursus Penyemak Perpustakaan pada 8hb — 10hb Jun 1987

Yaakob Ibrahim, pensyarah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan telah memberi ceramah Perhubungan Awam dan Lain-lain Perkara yang Berkaitan pada 11hb Jun 1987.

Yaakob Ibrahim, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan memberi ceramah Produktiviti Melalui Penyertaan pada 15hb Jun 1987.

Kursus Asas Komputer untuk Pembantu Perpustakaan anjuran bersama Pusat Komputer dan Perpustakaan UPM pada 26hb — 27hb Jun 1987.

Kursus Pengenalan Menggunakan Perpustakaan untuk Penuntut Baru UPM pada 6hb — 9hb Julai 1987.

Azahari Ismail, pensyarah Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan telah memberi kursus pendek Personal Effectiveness and Self Assertion pada 20hb — 21hb Julai 1987.

Kursus Miniature Integrated Sets of Information Systems (MINISIS) anjuran bersama IDRC dan Perpustakaan UPM pada 24hb Ogos — 11hb September 1987.

Kursus Pemprosesan Perkataan Untuk Jurutaip/Jurutrengkas Perpustakaan anjuran bersama Pusat Komputer dan Perpustakaan UPM pada 3hb — 5hb Februari 1988.

Kursus Virginia Technical Library System (VTLS) anjuran bersama VTLS Inc, Virginia dan Perpustakaan UPM pada 18hb — 30hb Januari 1988.

Encik Awang Sariyan, pensyarah Fakulti Pengajian Pendidikan telah memberi

ceramah Kesalahan Umum Dalam Penggunaan Bahasa Malaysia di Jabatan pada 4hb Februari 1988.

Dr. Yahya Abu Ahmad, dari Pusat Perubatan dan Kesihatan Pelajar telah memberi ceramah Pertolongan Cemas pada 5hb Februari 1988.

Prof. Madya Dr. Haji Amat Juhari Moain dan Encik Awang Sariyan, dari Fakulti Pengajian Pendidikan memberi ceramah Cara Penulisan Surat Rasmi pada 23hb Mac 1988.

Puan Patricia F. Lewis, Pegawai Perhubungan Awam, University of Detroit telah memberi seminar Planning, Production and Distribution of Publication pada 30hb Mac 1988.

Musa Abu Hassan dan Dr. Mohd. Fadzillah Kamsah dari Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan memberi kursus Penulisan Teknikal, Popular dan Penulisan untuk Perhubungan Awam pada 21hb April 1988.

Pegawai Jabatan Bomba Negeri Selangor, Shah Alam telah memberi ceramah Pencegahan Kebakaran pada 28hb Mei 1988.

BENGKEL YANG DIADAKAN PERINGKAT UNIVERSITI DAN KEBANGSAAN

Bengkel Penyuntingan Kapi (Copy — Editing Workshop) anjuran PEPET dan IDRC pada 18hb Januari — 6hb Februari 1988.

CERAMAH/KERTAS KERJA YANG DIBENTANGKAN OLEH PEGAWAI

Mohd. Ariff Arifin membentangkan kertas kerja berjudul Sumber-sumber Maklumat di Malaysia dalam bidang Pertanian dalam Seminar Sumber-Sumber Maklumat di Malaysia di Universiti Malaya pada 25hb. Mac, 1988.

Syed Salim Agha membentangkan kertas kerja berjudul The On-Line Library dalam Seminar Computes '88 di Pusat Komputer UPM pada 26hb. Mac, 1988.

SEMINAR/KURSUS YANG DIHADIRI OLEH PEGAWAI PERPUSTAKAAN

Hafizah Hassan menghadiri Course on Information Technology and Computerization of Library Services pada 8 Mei — 30hb Julai 1987 di Asian Institute of Technology, Bangkok.

Badilah Saad menghadiri Kursus McGraw-Hill Interactive Authoring System pada 16hb Jun 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Nordiana Abu Bakar, Asliah Abu dan Ng Beng Lymn menghadiri Kursus Pengenalan Komputer II anjuran UPM pada 17 — 19hb Jun 1987 dan 22 — 24hb Jun 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Amir Hussain Md. Ishak dan Ruslan Che Pee menghadiri Konvensyen Teknologi Pendidikan Peringkat Kebangsaan anjuran Kementerian Pendidikan pada 18 — 20hb Jun 1987 di Institut Pengurusan Pendidikan Negara, Genting Highlands.

Asliah Abu menghadiri Kursus PC Asas anjuran UPM pada 2 — 3hb Julai 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Rahmah Haji Abdul Jalil menghadiri Seminar Kemudahan Memperolehi Penerbitan di Peringkat Kebangsaan anjuran Perpustakaan Negara Malaysia pada 15hb Julai 1987 di Hotel Pan Pacific, Kuala Lumpur.

Syed Salim Agha dan Rabiah Ismail menghadiri Seminar Kemudahan Memperolehi Penerbitan di Peringkat Kebangsaan anjuran Perpustakaan Negara Malaysia pada 15 — 16hb Julai 1987 di Hotel Pan Pacific, Kuala Lumpur.

Amir Hussain Md. Ishak menghadiri Penerbitan Video: Teori dan Amali anjuran UPM pada 20 — 24hb Julai 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Mohd. Ariff Arifin menghadiri Regional Training on the Use of the Micro CDS/ISIS for Agricultural Information Interchange pada 20 — 24hb Julai 1987 di Los Banos, Laguna, Philippines.

Ibrahim Kassim dan Rahmah Abd. Jalil menghadiri Kursus 'Stress Management' anjuran Persatuan Badan-badan Berkanun Malaysia pada 28 — 30hb. Julai, 1987 di Hotel South East Asia, Kuala Lumpur.

Aripah Mohamed, Mohd. Shahr Saad dan Ruslan Che Pee menghadiri Kursus Induksi Pegawai 1987 anjuran UPM pada 24 — 29hb Ogos 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Kamariah Abdul Hamid menghadiri Bengkel Komputer Mikro Untuk Pengurusan anjuran INTAN pada 14 — 19hb September 1987 di INTAN, Kuala Lumpur.

Hafizah Hassan menghadiri Regional Symposium On Waste Utilization in Asia and the Pacific pada 14 — 17hb Oktober 1987 di Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur.

Amaludin Ab. Rahman, Aripah Mohamed, Asliah Abu, Hawa Abdul Majid, Kamariah Abdul Hamid, Mohd. Shahr Saad, Nor Zaidah Mohd. Hashim, Rabiah Ismail, Rahmah Haji Abdul Jalil dan Zakiah Azmi menghadiri Bengkel Peningkatan Prestasi Pentadbir anjuran UPM pada 19hb Oktober 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Badilah Saad, Kamariah Abdul Hamid, Mohd. Ariff Arifin, Syed Salim Agha dan Zakiah Azmi menghadiri Perbincangan dan Woksyop Atas Cara menyediakan Cadangan Untuk Kerja Perundingan dan Tanggungjawab Berkaitan Dengan Perjanjian pada 20hb Oktober 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Rahmah Haji Abdul Jalil menghadiri Kursus Pengurusan Awam anjuran INTAN pada 26hb Oktober — 7hb November 1987 di INTAN, Kuala Lumpur.

Amaludin Ab. Rahman menghadiri Kursus Kemahiran Kaunseling anjuran Persatuan Badan-badan Berkanun Malaysia pada 10 — 12hb. November, 1987 di Hotel South East Asia, Kuala Lumpur.

Muzaffar Shah Kassim dan Suhaimi

Hussain menghadiri Kursus Pentadbir sebagai Kaunselor dan Penyelia anjuran UPM pada 17 — 20hb. November, 1987, di UPM, Serdang, Selangor.

Ibrahim Kassim menghadiri Regional Seminar on Museum Management anjuran Jabatan Muzium pada 27 — 29hb November 1987 di Holiday Inn on the Park, Kuala Lumpur.

Jama'yah Zakaria menghadiri Kursus Penggunaan Pemprosesan Teks Wordstar anjuran UPM pada 3 — 4 Disember, 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Rosmala Abdul Rahim menghadiri Kursus Penggunaan DBase III Plus anjuran UPM pada 7 — 9hb Disember 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Aishah Mohd Nasir menghadiri Bengkel CDS/ISIS anjuran Perpustakaan Negara Malaysia dan UNESCO pada 7 — 17hb Disember 1987 di Perpustakaan Negera Malaysia, Kuala Lumpur.

Hayati Saarani menghadiri Kursus Pengenalan Kepada Komputer anjuran INTAN pada 7 — 12hb. Disember, 1987 di Pusat Latihan Komputer Negara, Kuala Lumpur.

Syed Salim Agha menghadiri Expert System Seminar pada 8 — 10hb Disember 1987 di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Rahmah Abd. Jalil dan Zakiah Azmi menghadiri Kursus Pengaturcaraan Basis anjuran UPM pada 10 — 12hb. Disember, 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Badilah Saad menghadiri Seminar Etika Kerja dan Profesionalisme Dari Perspektif Islam anjuran Ambang Associates pada 15hb Disember 1987 di UPM, Serdang, Selangor.

Kamsiah Mohd Ali menghadiri Kursus Perhubungan Keluarga dan Produktiviti Kerja anjuran Persatuan Badan-badan Berkanun Malaysia pada 12 — 14hb Januari, 1988 di Hotel South East Asia, Kuala Lumpur.

Badilah Saad menghadiri Regional

Consultation On National Fertilizer Information Policies pada 18 — 21hb Januari, 1988 di Bangkok, Thailand.

Jama'yah Zakaria menghadiri Bengkel Penyuntingan Kopi (Copy-Editing Workshop) anjuran PEPET pada 18hb Januari — 6hb Februari, 1988 di UPM, Serdang, Selangor.

Aripah Mohamed, Muzaffar Shah Kassim dan Wan Mohd. Ghazali Wan Mansor menghadiri Seminar Tabiat Membaca. Ke arah Siswa/i Bermaklumat anjuran Persatuan Sains Perpustakaan dan Maklumat pada 28 — 29hb Januari, 1988 di ITM Petaling Jaya.

Ibrahim Kassim menghadiri Kursus Tatacara Penyiasatan Domestik anjuran Pusat Daya Pengeluaran Negara pada 8 — 10hb Februari, 1988 di PDPN, Kuala Lumpur.

Syed Salim Agha menghadiri Bengkel Kebangsaan Mengenai Hakcipta pada 10 — 11hb Februari, 1988 di Dewan Seminar Kementerian Perdagangan, Kuala Lumpur.

Jama'yah Zakaria dan Sumangala a/p Pillai menghadiri Bengkel dan Seminar Perekaan dan Pengeluaran Buku Pengajian Tinggi Malaysia anjuran IDRC dan PEPET pada 7 — 11hb Mac 1988 di Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Asliah Abu dan Nor Zaidah Mohd. Hashim menghadiri Kursus Pembentukan Pengkalan Data Maklumat dengan Perisian CDS/ISIS anjuran Universiti Uta. Malaysia dan ACCIS pada 26hb Mac — 8hb April, 1988 di UUM, Kedah.

Aishah Mohd. Nasir, Aripah Mohamed, Khoo Cheng Eng, Mohd. Shahar Saad, Ng Beng Lynn dan Rosmala Abdul Rahim menghadiri Persembahan Integrated Systems and Knowledge Bases pada 8hb April, 1988 di Perpustakaan Negara Malaysia.

Ibrahim Kassim, Wan Mohd. Ghazali Wan Mansor, Nor Hajar Abu Bakar dan Rosmala Abdul Rahim menghadiri Kursus Pengenalan Komputer III (Pegawai Kumpulan A dan B) anjuran UPM pada 6 — 9hb Jun, 1988 di UPM,

Serdang, Selangor.

Kemajuan Koleksi

Bagi koleksi monograf, sejumlah 3,757 judul atau 4,479 naskhah telah dipesan. Sementara itu 2,559 judul atau 2,920 naskhah telah diterima pada tahun 1987/88.

Bagi koleksi bahan pandang-dengar, Bahagian Perolehan telah menerima bahan-bahan berikut (angka dalam kurungan menunjukkan bilangan unit).

Filem	(10)
Filem slaid	(654)
Kaset	(28)
Mikrofilem	(2)
Mikrofis	(4143)
Peta	(164)
Video	(9)

Bagi koleksi bahan terbitan bersiri pula, Bahagian Perolehan telah melanggan sebanyak 26 judul baru sementara 7 judul telah dibatalkan. Sehingga bulan Mei 1988, jumlah judul yang dilanggan adalah seperti berikut:

Langganan Serdang & Trengganu

Lama	2,017
Baru	26
	<hr/> 2,043
Batal	7
Jumlah	<hr/> 2,036

Ini merupakan pertambahan sebanyak 19 judul dari jumlah tahun 1986/87 iaitu 2,017 judul.

Di samping itu, sejumlah 2,959 judul atau 8,825 naskhah buku dan bahan terbitan bersiri diterima sebagai hadiah. Di antara bahan-bahan terbitan bersiri yang diterima sebagai hadiah, sejumlah 135 judul adalah judul baru. Sehingga bulan Mei 1988, jumlah judul jurnal yang diterima sebagai hadiah adalah seperti berikut:—

Hadiah (Jurnal) Serdang & Trengganu

Lama	3,357
Batu	135
Jumlah	<hr/> 3,492

Perpustakaan Pusat Serdang

Di akhir bulan Mei 1988 Koleksi Perpustakaan telah meningkat menjadi 236,374 naskah. Ini merupakan pertambahan sebanyak 10,897 dari jumlah tahun 1986/87 iaitu 225,477 naskah. Jumlah judul terbitan bersiri pula meningkat dari 5,477 di akhir tahun 1987/88 kepada 5,595 di akhir tahun 1987/88. Koleksi Bahan Pandang Dengar telah meningkat dari 52,882 di akhir tahun 1986/87 kepada 54,766 di akhir tahun 1987/88. Perbandingan kedudukan koleksi antara tahun 1986/87 dan 1987/88 adalah seperti berikut:—

Koleksi Serdang	Pada Akhir 1986/87	Pada Akhir 1987/88	Tambahan Bahan Dalam 1987/88
Buku (naskah)			
Buku Am	173,636	180,400	6,764
Jurnal Berjilid	33,625	36,558	2,933
Koleksi Bibliografi	6,166	6,506	340
Koleksi Rujukan	12,050	12,910	860
Jumlah	225,477	236,374	10,897
Terbitan Bersiri (Jurnal)			
Dilanggan	2,108	2,136	28
Hadiah	3,369	3,459	90
Jumlah	5,477	5,595	118
Bahan Pandang Dengar (Unit)			
Filem	911	911	—
Filem Gelung	622	622	—
Filem Relung	223	224	1
Filem Slaid	14,827	15,958	1,131
Pita Suara	464	464	—
Pita Video	60	75	15
Mikrofilem	1,742	1,780	38
Mikrofis	27,999	28,506	507
Peta Topografi	1,724	1,724	—
Buku bpd/peta	1,936	1,959	23
Carta	224	224	—
Lutsinar	1,372	1,372	—
Kad	300	300	—
Gambarfoto Udara	163	331	168
Peta Laut	100	100	—
Kit	211	216	5
Jumlah	52,882	54,766	1,888

CAWANGAN SARAWAK

Kemajuan Koleksi Perpustakaan Cawangan Sarawak

Koleksi	Pada Akhir 1986/87	Pada Akhir 1987/88	Tambahan Bahan Dalam 1987/88
Buku (naskhah)	32,477	38,302	5,825
Jurnal Berjilid	955	1,308	353
Abstrak & Indeks Berjilid	279	288	9
Jumlah	33,711	39,898	6,187
Terbitan Bersiri (Judul)			
Langganan	305	305	—
Hadiah	205	215	10
Jumlah	510	520	10
Bahan Pandang Dengar (Unit)			
Filem	51	51	—
Pita (audio)	27	27	—
Pita Video	0	27	27
Kaset	130	130	—
Filem Relung	7	13	6
Filem Slaid	23	38	15
Mikrofis	83	83	—
Kit	30	30	—
Filem Gelung	7	7	—
Peta Topografi	211	211	—
Carta	13	13	—
Mikrofilem	49	51	2
Jumlah	631	681	50

Bilangan Ahli Perpustakaan di Cawangan Sarawak mengikut kategori:—

Penuntut	: 574	Pegawai Am	: 121
Pegawai Akademik	: 59	Ahli Luar	: 15

Perkembangan penggunaan Koleksi Perpustakaan Cawangan Sarawak 1987/88:

Pinjaman Buku dan Jurnal Berjilid	: 12,179
Pinjaman Buku Bintik Merah	: 1,491
Pinjaman Risalah	: 269
Pinjaman Bahan Pandang-Dengar	: 46
Pinjaman Ahli Luar	: 51
Pemulangan Buku	: 8,334
Bilangan Tempahan	: 239
Bilangan Buku-Buku Dipanggil Semula:	95

CAWANGAN TRENGGANU

Koleksi	Pada Akhir 1986/87	Pada Akhir 1987/88	Tambahan Bahan Dalam 1987/88
Buku (naskhah)			
Buku Am & Jurnal Berjilid	3,420	3,796	376
Bibliografi	38	39	1
Koleksi Rujukan	293	328	35
Jumlah	3,751	4,163	412
Bahan Pandang Dengar (Unit)			
Mikrofis	5	5	—
Carta	2	2	—
Kad	2	2	—
Filem	7	7	—
Filem Gelung	31	31	—
Peta	2	2	—
Mikrofilem	6	6	—
Gambarfoto Udara	152	152	—
Jumlah	207	207	—

Penggunaan Perkhidmatan Perpustakaan

Keahlian

Di akhir tahun akademik 1987/88 ahli berdaftar adalah seperti berikut:

Kumpulan	Bilangan 1986/87	Bilangan 1987/88
Pegawai Akademik UPM	677	663
Pegawai Am UPM	532	554
Ahli Luar	254	261
Siswazah Lanjutan	223	240
Siswa tanpa Ijazah	14	10
Penuntut	5,869	6,574
Pegawai Sementara	49	81
Rujukan	102	136
Jumlah	7,720	8,519

Perkhidmatan-Perkhidmatan Asas

Pinjaman dan Pemulangan

Pinjaman buku dan jurnal berjilid telah menunjukkan peningkatan sebanyak 10.5% dari tahun lepas. Lazimnya yang paling tinggi ialah serentak dengan permulaan sesi pada bulan Julai, iaitu sebanyak 13,582.

Pinjaman jurnal kebelakangan yang belum berjilid menunjukkan peningkatan sebanyak 45% dari tahun lepas. Penggunaan koleksi berbintik merah dan koleksi bahan pandang-dengar pula tidak banyak berbeza dari tahun lepas. Di bawah ini diperturunkan butir-butir lanjut mengenai pinjaman dan pemulangan bahan-bahan Perpustakaan.

	1986/87	1987/88
Pinjaman buku dan jurnal berjilid	71,485	78,986
Pemulangan buku dan jurnal berjilid	64,898	75,110
Tempahan buku dan jurnal berjilid	733	656
Panggilan semula buku dan jurnal berjilid	642	374
Pinjaman jurnal belum berjilid	42,523	61,846
Pinjaman buku berbintik merah	64,094	63,924
Pinjaman bahan pandang dengar	2,843	2,755

Pinjaman Antara Perpustakaan

Kedudukan Pinjaman Antara Perpustakaan secara perbandingan adalah seperti berikut:

	1986/87	1987/88
Permohonan dari dalam	915	1039
dipenuhi	791	956
kadar kejayaan	86.4%	92%
Permohonan dari luar		
dalam negeri	854	1147
dipenuhi	551	662
kadar kejayaan	64.5%	57.7%
luar negeri	24	56
dipenuhi	18	48
kadar kejayaan	75%	85.7%

Perkhidmatan Salinan Foto dan Penjilidan

Kadar penggunaan perkhidmatan salinan foto pada tahun ini telah meningkat menjadi 87,252. Ini merupakan pertambahan sebanyak 3,853 dari jumlah tahun lepas. Perkhidmatan ini kebanyakannya digunakan untuk memenuhi keperluan Fakulti/Jabatan.

Kerja-kerja penjilidan pada tahun ini tidak banyak berbeza dari tahun lepas.

PERKHIDMATAN PENDIDIKAN PENGGUNA DAN SERANTA

Pameran Bahan-Bahan Perpustakaan

Pameran sempena Hari Alam Sekitar Sedunia '87 di Perpustakaan UPM pada 22hb. Jun hingga 4hb. Julai 1987.

Pameran buku dari Lincoln Resource Center mengenai "The United States and the World Economy" di Perpustakaan UPM pada 7hb. hingga 21hb. September 1987.

Pameran sempena Bengkel Teknik Belajar di Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar anjuran pelajar-pelajar Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar dan Unit Kaunseling, UPM pada 6hb. hingga 7hb. Julai 1987.

Pameran buku "Pokok-pokok Perubatan, Ulaman dll." sempena Pesta Konvoksyen di Bukit Expo pada 13hb. hingga 16hb. Ogos 1987.

Pameran Landskap di ruang legar Bangunan Pentadbiran UPM pada 14hb. hingga 16hb. Ogos 1987.

Pameran sempena Hari Kenal Huruf Antarabangsa di Perpustakaan UPM dan di Kampung Olak Lempit, Kuala Langat pada 26hb. September 1987.

Pameran sempena Hari Kanak-kanak Sedunia di Perpustakaan UPM pada 28hb. Oktober hingga 7hb. November 1987.

PUSAT KEBANGSAAN AGRIS MALAYSIA

Dalam tahun akademik 1987/88 input

untuk AGRINDEX berjumlah 604 dan 149 untuk AGRISIA. Kesemua input dihantar dalam bentuk "floppy diskette" dengan menggunakan perisian CDS/ISIS.

Tiga keluaran Buletin Maklumat Pertanian Malaysia telah diterbitkan dalam tahun ini. Seperti juga keluaran-keluaran terdahulu, buletin ini diedarkan percuma kepada kira-kira 3000 pengguna.

LAIN-LAIN KEGIATAN

Aktiviti-aktiviti Perundingan

Syed Salim Agha memberi perkhidmatan perundingan tentang "Evaluation of CIRDAP Networks' Documentation and Information System" kepada Centre on Integrated Rural Development for Asia and the Pacific, Bangladesh pada 1hb. hingga 15hb. September, 1987 dan 9hb. November hingga 18hb. November 1987.

Percetakan

Sebanyak 310 permohonan untuk mendapatkan perkhidmatan percetakan telah diterima pada tahun 1987/88. Sebanyak 967,259 muka surat telah dicetak. Ini merupakan pertambahan sebanyak 197,179 dari jumlah tahun 1986/87 iaitu 770,080 muka surat. Kegiatan percetakan meliputi cetakan Borang, Jadual, Surat Standard, Pekeliling, Minit Mesyuarat, Senarai Perolehan, Buletin Maklumat Pertanian, Peraturan Perpustakaan, Risalah dan sebagainya.

Pemikrofileman

Sejumlah 4,525 salinan telah dapat disiapkan dalam tempoh 1987/88. Pemikrofileman Perpustakaan meliputi kerja-kerja salinan Diazo untuk Katalog Kamus, Induk dan Susunan Rak.

Arkib

Koleksi Arkib semakin bertambah dan sehingga kini sepanjang 394 meter rekod telah disimpan. Ini merupakan pertambahan sebanyak 10 meter dari jumlah tahun 1986/87 iaitu 384 meter rekod. Selain daripada rekod Perpustakaan UPM, rekod yang diterima ialah dari Pejabat Pendaftar, Pejabat Bendahari dan Pejabat Ladang.

Penerbit UPM

Dalam tempoh 1987/88 sebuah judul buku telah diterbitkan. Di samping itu 3 isu 'Pertanika', 4 isu 'Berita Penyelidikan' dan 3 isu 'Options' telah dikeluarkan.

PENERBITAN

Buletin Maklumat Pertanian Malaysia. Suku tahunan.

Buku Panduan Mencari Maklumat dalam Bidang Perhutanan di Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia — Disember 1987.

Senarai Perolehan Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia. Bulanan.

Buku Panduan Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia — Jun 1987.

Terbitan Penerbit UPM

Design of Reinforced Concrete Structures, Sk. Abdus Salam (Pengarang), 1988, 350 hlm. M\$45 (kulit nipis), ISBN 967-9952-40-1.

Pertanika. ISSN 0126-6128. Jil. 10(1), April 1987; Jil. 10(2), Ogos 1987; Jil. 10(3), Disember 1987.

Berita Penyelidikan. ISSN 0127-9394. Jil. 1(2) Jun 1987; Jil. 1(3) September 1987; Jil. 1(4) Disember 1987; Jil. 2(1) Mac 1988.

Options. ISSN 0127-8436. Jil. 2(1) Julai 1987; Jil. 3(1) Januari 1988; Jil. 3 (2) Jun 1988.

PELAWAT

Pelawat dari dalam negeri

Penjilid Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia pada 13hb. Jun, 1987 seramai 10 orang.

Pensyarah dari Fakulti Kejuruteraan pada 23hb. Jun, 1987 seramai 19 orang.

Pensyarah dari Jabatan Fizik, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar pada 24hb. Oktober, 1987 seramai 11 orang.

Pustakawan luar negeri di bawah Program Kerjasama Teknik Malaysia pada 6hb. November, 1987 seramai 8 orang.

Pustakawan Perpustakaan Negara Malaysia pada 13hb. November, 1987 seramai 7 orang.

Pelajar dan pensyarah dari Institut Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim pada 7hb. Januari, 1988 seramai 50 orang.

Pelajar dan pensyarah dari Institut Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim pada 24hb. Februari, 1988 seramai 30 orang.

Pusat Sumber, Sekolah Menengah Kebangsaan Ugama Sheikh Hj. Mohd. Said, Seremban pada 19hb. Mac, 1988 seramai 50 orang.

Rombongan petani dari Kuala Lipis, Pahang Darul Makmur pada 27hb. Februari, 1988 seramai 77 orang.

Peserta Kursus ASEAN PLANTI pada 12hb. Mac, 1988 seramai 18 orang.

Pustakawan, Perpustakaan Universiti Sains Malaysia pada 18hb. Mac, 1988 seramai 2 orang.

Sekolah Menengah Temerloh, Pahang Darul Makmur pada 4hb. April, 1988 seramai 45 orang.

Persatuan Pustakawan Sekolah Tun Habab, Kota Tinggi, Johor pada 5hb. April, 1988 seramai 30 orang.

Pelajar Pusat Pendidikan Persediaan, ITM, Shah Alam pada 6hb. April, 1988 seramai 14 orang.

Peserta Kursus Pembantu Perpustakaan anjuran Perpustakaan Negara Malaysia pada 9hb. April, 1988 seramai 30 orang.

Pelajar Kajian Sains Perpustakaan dan Maklumat, ITM, Shah Alam pada 9hb. April, 1988 seramai 15 orang.

Pegawai dari Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan pada 15hb. April,

1988 seramai 17 orang.

Persatuan Bahasa dan Budaya, Sekolah Menengah Kebangsaan Teluk Datok, Banting, Selangor pada 28hb. Mei, 1988 seramai 40 orang.

Pelawat dari luar negeri

Jane Beaumont, Library and Information Systems Consultant, Toronto pada 14hb. April, 1987.

Renold Lafond, IDRC, Ottawa pada 16 – 17hb. April, 1987.

O.T. Mupawaenda, Deputy Librarian, University of Zimbabwe, Zimbabwe pada 8 – 10hb. Jun, 1987.

Sri S. Tjitrosoedirdjo dan Teresita D. Suselo, Officers, Southeast Asian Weed Information Center, SEAMEO – BIOTROP, Bogor, Indonesia pada 13hb Jun, 1987.

Dr. Vinod Chachra, President, VTLS Inc, Virginia pada 18 – 19hb. Jun, 1987.

John Merriman, Blackwell Publishers, Oxford pada 30hb. Julai, 1987.

Bob Mckercher, MINISIS Outreach Officer, IDRC, Ottawa pada 24hb. Ogos – 11hb. September, 1987.

Ernest Mann, President, IAALD, Reading pada 3hb. September, 1987.

Mohammed Abdul Latif, Kazi Md. Abdul Hat dan Dr. Mofakhkhar Hussain Khan, University Librarians, Bangladesh pada 15hb. September, 1987.

C.P. Watkins, Managing Director, Greenhead Books Ltd, Huddersfield pada 18hb. September, 1987.

John Espley, VTLS Inc., Virginia pada 18 – 30hb. Januari, 1988.

Mrs Govinden, Pegawai Pentadbir, University of Mauritius pada 9hb Mac, 1988.

Dr. Vinod Chachra, President VTLS Inc., Virginia pada 23hb Mac, 1988.

Ellen R. Spitalnik, Fulbright Researcher pada 6hb. Mei, 1988.

Pat Thompson, IDRC, Ottawa pada 29hb Mei, 1988.

Duncan Jackman, Pegawai British Council, London pada 24hb Mei, 1988.

Prof. Maurice J. Rolls, Pengarah AERDC, University of Reading, pada 25hb Mei, 1988.

Sue Smith, Customer Services Manager, Blackwell's Periodical Division, Oxford, England pada 26hb Mei, 1988.

PUSAT KOMPUTER

PENGARAH

Abdul Rahman bin Bidin, B. Sc. M.Sc
MIEEE

PENDAHULUAN

Pembangunan komputer di UPM telah menekankan kepada 4 aktiviti-aktiviti penting iaitu:

- (i) Pembinaan Rangkaian Komputer untuk R & D.
- (ii) Pembangunan Komputer untuk Pengajian dan Pentadbiran di Kampus Bintulu.
- (iii) Pembinaan perisian-perisian baru untuk kemasukan pelajar, peperiksaan dan pendaftaran pelajar kurikulum baru, perisian Perpustakaan serta pembaharuan software sedia ada.
- (iv) Memajukan Komputer dalam Pendidikan atau Computer in Education melalui kursus dan seminar.

Rangkaian Komputer UPM telah dibina untuk tujuan membantu para penyelidik mendapat maklumat dari sumber-sumber data base serta para penyelidik yang lain di peringkat Kebangsaan dan Antarabangsa. Perkhidmatan yang telah dapat diberikan adalah:

- (i) RangKom iaitu Rangkaian Komputer Malaysia
- (ii) CoSy iaitu Conferencing System yang telah diperolehi daripada University of Guelph.
- (iii) Telita iaitu Sistem Video Tax yang telah diperolehi dengan kerjasama Sistem Telekom Malaysia

Bagi pembangunan di Kampus Bintulu pula, komputer mikro telah diperolehi untuk pengajaran sementara kajian dan perancangan untuk memperolehi sebuah komputer mini untuk pentadbiran telah dijalankan. Adalah dijangka perisian yang dibina kelak merangkumi seluruh keperluan pentadbiran kewangan bagi rekod pelajar serta kakitangannya.

Pembangunan untuk perisian telah dijalankan untuk Pejabat Pendaftaran iaitu:

Kemasukan Pelajar
Peperiksaan dan
Pendaftaran Pelajar yang mengikuti kurikulum baru

Pakej MINISIS telah digunakan untuk membina perisian Agriculture Waste Management System manakala pekej Virginia Tech. Library's atau ringkasnya VTLS telah diperolehi untuk mengadakan sistem Perpustakaan secara on-line.

Sepanjang tempoh laporan ini, Pusat Komputer telah giat memajukan penggunaan komputer dalam pendidikan melalui beberapa kursus-kursus dan seminar. Pusat komputer juga telah menganjurkan Hari Terbuka yang bertujuan mendedahkan masyarakat kampus serta pihak awam akan kemudahan-kemudahan, perisian-perisian, perkhidmatan-perkhidmatan serta beberapa teknologi-teknologi baharu yang digunakan di Universiti Pertanian Malaysia. Bersempena Hari Terbuka tersebut seminar Computesl '88 yang bertemakan 'Using Telecommunications in Education dan Bengkel 3 hari bertajuk 'Computer Conferencing' telah juga di-

Jumlah Kakitangan Mengikut Pengurusan

	Kategori A	Kategori A	Kategori A	Kategori A
Bil Kakitangan	13	19	16	21
Jumlah	13	19	16	21
Jumlah Besar	69			

adakan. Bengkel ini adalah kerjasama daripada Prof. Elaine McCreary dari University of Guelph, Canada dan dibantu oleh Syarikat Telekom Malaysia.

Perlantikan Baru

Mohd Rusli Shamsuddin dilantik sebagai Juruteknik (Elektrik dan Elektronik) pada 2hb Julai 1987.

Norhayati bte Mustafa dilantik sebagai Pengatur Program Komputer pada 18hb Ogos 1987.

Zaiton Salimon dilantik sebagai Pengatur Program Komputer pada 18hb Ogos 1987.

Abu Bakar Md. Sultan dilantik sebagai Pengatur Program Komputer pada 17hb Ogos 1987.

Zahiah Salleho dilantik sebagai Pengatur Program Komputer pada 18hb Ogos 1987.

Mohd Arif Idris dilantik sebagai Pengatur Program Komputer pada 30hb September 1987.

Mohd Iqbal Hj. Abdul Rahman telah dilantik sebagai Juruanalisa Sistem pada 16hb Disember 1987.

Zulkipli Ismail telah dilantik sebagai Juruanalisa Sistem pada 1hb Mei 1988.

Norita Dalha telah dilantik sebagai Juruanalisa Sistem pada 27hb Mei 1988.

Kenaikan Pangkat

Ahmad Damanhuri K. Nordin dinaikkan pangkat dari Juruanalisa Sistem Tingkatan Biasa kepada Juruanalisa Sistem Tingkatan Kanan mulai 1hb September 1987.

Abdul Rahman Ahmad Dahlan telah dinaikkan pangkat dari Jawatan Juruanalisa Sistem Tingkatan Kanan pada 15hb Januari 1988.

Mohd Isa Mansor Pensyarah dari Fakulti Kejuruteraan telah dilantik menjadi Timbalan Pengarah Pusat Komputer mulai 1hb Mei 1988.

Aktiviti-aktiviti Bahagian

Bahagian Pembangunan & Latihan

a) Perolehan Komputer

Sepanjang tempoh Jun 87 – Mei 1988 Pusat Komputer telah memperolehi, tambahan komputer seperti berikut:

Komputer mini (6 unit) HP 3000 – Kegunaan untuk sistem-sistem Perpustakaan.

Sumbangan dari Pernas Trading Sdn. Bhd. Komputer mini Arete' 800 dengan 4 terminal – Kegunaan untuk pengajaran

Komputer mikro (46 unit) – Kegunaan untuk meningkatkan keupayaan storan komputer utama.

b) Perlaksanaan Sistem Projek Yang dijalankan

i) Mendapat kelulusan MAMPU untuk pembelian alat-alat berikut:—

— 32 unit komputer mikro untuk Kampus Bintulu

— 1 unit komputer mini dan OMR untuk Kampus Bintulu

— 61 unit komputer mikro untuk pengajaran di Kampus Serdang

ii) Menyediakan kemudahan komunikasi berkomputer antara Institusi - Institusi Penyelidikan dan Pengajian Tinggi di dalam dan di luar negeri. Sistem rangkaian komputer ini dipanggil UPMnet yang merupakan gabungan rangkaian - rangkaian sistem komputer berikut:—

Rang Kom — Sistem rangkaian komputer yang menghubungkan antara Institusi Penyelidikan dan Pengajian Tinggi di Malaysia yang berpusat di MIMOS.

Telita — Sistem Videoteks yang dikendalikan oleh pihak STM.

Co Sy — Sistem konferensi berkomputer yang berpusat di Universiti of Guelph, Ganada.

Perhubungan antara mereka dibuat melalui talian MAYPAC.

Bahagian Operasi

a) Penggunaan Komputer

Bilangan Kakitangan Menurut Sessi Akademik

KEGUNAAN	SESSI 1987/88		SESSI 1988/89			
	SEM I	SEM II	SEM I	SEM II	JUMLAH	
1. Mainframe (Batch)	—	—	—			
2. Mainframe (Online)	152	182	133		467	
3. Mikro (ICL)	48	48	1		97	
4. NCR-TOWER	6	6	1		13	
5. MIKRO ALR	8	11	46		65	
6. ARETE	—	—	1		1	
JUMLAH	214	247	182		643	

Bilangan Pelajar-Pelajar Menurut Sessi Akademik

KEGUNAAN	SESSI 1987/88		SESSI 1988/89			
	SEM I	SEM II	SEM I	SEM II	JUMLAH	
1. Mainframe (Batch)	425	624			1049	
2. Mainframe (Online)	332	326	363		1021	
3. Mikro (ICL)	504	844	1144		2492	
4. Arete	—	—	—			
5. ALR	932	1486	1377		3795	
6. NCR TOWER	132	93	67		292	
JUMLAH	2325	3373	2951		8649	

**Laporan Kos Penggunaan Komputer
Dari Januari 87 hingga Disember 87**

Pendaftar	1,961,673.74
Pusat Komputer	605,813.60
Bendahari	380,577.88
Perpustakaan	21,388.33
Fakulti Sains dan Alam Sekitar	23,632.53
Fakulti Pertanian	66,117.20
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan	314,695.03
Fakulti Pendidikan	33,582.20
Fakulti Kejuruteraan	3,853.76
Fakulti Perhutanan	1,653.21
Fakulti Kedoktoran Veterinar	703.91
Fakulti Perikanan	2,450.27
Pusat Pengembangan & Pendidikan Lanjutan	25,659.54
Pengguna Berbayar	6,820.32
Kursus	300,190.52
JUMLAH	3,748,812.04

Penerbitan

Abdul Rahman Haji Bidin
'Using Telecommunications in Education'
Persidangan Komputer Dalam Pendidikan
IPPN, Genting Highlands

24hb — 26hb November 1987

Abdul Rahman Haji Bidin
'Development of the on-line Prospectus
and Career Guidance System for Schools
at UPM' Seminar Using Telecommuni-
cations Pusat Komputer, UPM

26hb Mac 1988

Seminar/Kursus yang diadakan di Pusat

Seminar Komputer Supermini Arete 800
(Anjuran Pusat Komputer diadakan pada
23hb Oktober 1987.

**Kursus Mcgraw-Hill Interactive Autho-
ring System** (Anjuran bersama Pusat
Komputer dengan Dyaton Macs Sdn.
Berhad) diadakan pada 16hb Jun 1987.
Peserta seramai 15 orang.

Kursus PC SAS (Anjuran bersama Pusat
Komputer dengan SAS Inst Sdn. Bhd)
diadakan pada 2hb — 3hb Julai 1987.
Bilangan Peserta seramai 20 orang.

Kursus Lotus 1—2—3 (Anjuran bersama
Pusat Komputer dan Caidmark Sdn.
Bhd) diadakan pada 1hb Julai 1987.
Peserta seramai 25 orang.

Kursus Pengenalan Komputer III
(Anjuran bersama Pusat Komputer dan
Unit Latihan Pejabat Pendaftar UPM)
diadakan pada 17hb — 19hb dan 22hb —
24hb Jun 1987.

Kursus Pengenalan Kepada Komputer
(Anjuran bersama Pusat Komputer dan
Unit Latihan Pejabat Pendaftar UPM)
diadakan pada 23hb — 25hb Julai 1987.
Peserta seramai 30 orang.

Kursus TELITA (Anjuran bersama Pusat
Komputer dan TELITA STM Sdn. Bhd).
Peserta seramai 15 orang.

Kursus Pengenalan Wordstar (Anjuran
Pusat Komputer dan Perpustakaan UPM)
diadakan pada 3hb — 5hb Feb. 1988.
Peserta seramai 14 orang.

**Kursus Pengenalan Komputer dan
Wordstar** (Anjuran Pusat Komputer dan
Pejabat Pendaftar) diadakan pada 22hb
— 24hb Feb. 1988. Peserta seramai 24
orang.

**Kursus Penggunaan Perisian 'Information
Engineering' Workbench (IEW)** (Anjuran
Pusat Komputer), diadakan pada 29hb —
1hb Mac 1988.

**Bengkel Penggunaan Telekomunikasi
Dalam Pendidikan** (Anjuran Pusat
Komputer), diadakan pada 28hb —
29hb Mac 1988. Peserta seramai 30
orang.

**Seminar 'Computer Mediated Communi-
cation'** (Anjuran Pusat Komputer) diada-
kan pada 30hb Mac 1988.

Desk Top Publishing (Anjuran Pusat
Komputer dan PPPL) diadakan pada
6hb — 7hb Mac 1988.

Kursus Pengenalan Kepada Komputer (Anjuran Pusat Komputer dan Unit Latihan Pejabat Pendaftar UPM) diadakan pada 25hb – 27hb April 1988. Peserta seramai 30 orang.

Kursus Pengenalan Komputer Kepada Pegawai Kategori A & B (Anjuran Pusat Komputer & Unit Latihan Pejabat Pendaftar) diadakan pada 23hb – 26hb Mei 1988. Peserta seramai 30 orang.

Seminar Yang Dihadiri oleh Pegawai-Pegawai Pusat

Encik Abdul Rahman Bidin menghadiri Seminar Net Working (Integrated Networked System) – 4hb Mei 1987
Tempat: Kuala Lumpur.

Bengkel Kepintaran Buatan Universiti Kebangsaan Malaysia – 22hb – 25hb Jun 1987

Malaysian National Conference – 17hb Ogos 1987. Tempat: Kuala Lumpur

Seminar “Pemikiran Islam Ke-2” – 17hb Julai 1987 Tempat: Kuala Lumpur

The Malaysian National Computer Conference – 18hb Ogos 1987
Tempat: Kuala Lumpur

Seminar Kampus Integrated and Data Communication System – 18hb Sept. 1987

Seminar Kebangsaan Penggunaan Komputer Dalam Perlatan dan Sistem Kawalan – 27hb – 28hb Oktober 1987
Tempat : Universiti Malaya

Persidangan Komputer Dalam Pendidikan, Pahang – 24hb – 26hb Nov. 1987
Tempat : Genting Highland

Seminar On the Application of Communication Many Developing Countries – 7hb Disember 1987

Konfrensi Information Technology Management for Productivity and Strategic Advantage – 7hb – 8hb Mac 1988 Tempat: Singapore

Forum Hewlett Packard New York – 5hb – 7hb April 1988
Tempat: New York

En. Abdul Rahman Ahmad Dahlan telah menghadiri

Seminar Vision (Kuala Lumpur) – 22hb Julai 1987

Konferensi MNCC (Kuala Lumpur) – 20hg Ogos 1987

Simposium “Data Communication” (Kuala Lumpur) – 17hb Ogos 1987

Konferen “Interact Southeat Asia 1987 – 23hb Ogos 1987

Latihan ACCECC (Kuala Lumpur) – 11ht September 1987

Conference Inter Act – 23hb September 1987

Today Seminar HP (Kuala Lumpur) – 25hb November 1987

Malmix Seminar Networking with Unix (Kuala Lumpur) – 19hb Disember 1987

Konfrensi “Information Technology Management for Productivity and Strategik Advantage (Singapore) – 7hb – 8hb Mac 1987

Puan Ratifah Alias telah menghadiri Seminar “Paperwork” – 6hb – 8hb Ogos 1987

Encik Ahmad Damanhuri K. Nordin telah menghadiri seminar

Seminar “HP 9000 Presicion” Architecture (Kuala Lumpur) – 16hb Julai 1987

Bengkel Pentadbiran (UPM) – 19hb Oktober 1987

“Seminar Computer Logic UTS & Mulator” – 17hb Jun 1987

Presentation “Record and file Management Using Ofitical net Document – Image Processing System (Kuala Lumpur) – 29hb Oktober 1987

Ceramah “Information Resource Management and Entry Relationship Modeling – 23hb Mac 1988

Seminar on 4C – Autocad System Kuala Lumpur – 23hb Mac 1988

Encik Mohd Saad Hamid telah menghadiri seminar

Kursus Programmer's Intro Untuk Komputer Mini HP 2000 (Kuala Lumpur) — 6hb Julai 1987

Kursus Induksi Pegawai (UPM) — 24hb — 29hb Ogos 1987

Kursus Pengurus Sistem Komputer HP (Kuala Lumpur) — 12hb — 16hb Okt. 1987

Kursus Minisis System Manager (Kuala Lumpur) — 2hb — 5hb November 1987

Seminar "Successful User Documentation" — 10hb — 11hb Mac 1987

Cik Marzanah A. Jabar telah menghadiri seminar

Kursus Induksi Pegawai 1987 (UPM) — 24hb — 29hb Ogos 1987

Kolokium Kefahaman dan Penghayatan Islam Ke-5 — 14hb — 15hb Nov. 1987

Seminar Kepintaran Buatan — 8hb — 10hb Disember 1987

Kolokium Kefahaman Islam — 23hb — 27hb Mac 1987

Encik Rosmi Othman telah menghadiri seminar

Kursus Induksi Pegawai 1987 (UPM) — 24hb — 29hb Ogos 1987

Data Communications — 17hb Ogos 1987

Bengkel Cara Menyediakan Kertas Cadangan Untuk Perundingan dan Tanggong Jawab Terhadap Kontrak — 20hb Oktober 1987

Malnix Seminar Networking with Unix (Kuala Lumpur) — 19hb Disember 1987

Encik Suhaimi Abdullah telah menghadiri seminar

Seminar dan Pameran Kebangsaan Komputer Dalam Pendidikan (UPM) — 1hb Ogos 1987

Kursus Advanced Systems Administrators (Unidata Kuala Lumpur) — 17hb — 21hb November 1987

Seminar on Unity Level 5 (Singapore) — 1hb Februari 1987

Seminar Malnix: Networking with Unix

(Kuala Lumpur) — 19hb Disember 1987

Seminar Accounting Solution for PCs' (Mesiniaga Kuala Lumpur) — 11hb Februari 1988

Encik Abdullah Fakri Ahmad telah menghadiri seminar

Bengkel Pentadbir (UPM) — 19hb Oktober 1987

Puan Faridah Abu Aman telah menghadiri seminar

Seminar dan Pameran Kebangsaan Dalam Pendidikan (UPM) — 1hb Ogos 1987

Desktop Publishing (Kuala Lumpur) — 23hb — 23hb Mac 1988

Kolokium Kefahaman Islam (Masjid Negeri, Shah Alam) — 26hb — 27hb Mac 1988

Cik Hamidah Meseran telah menghadiri seminar

Kolokium Kefahaman dan Penghayatan Islam Ke 5 (UKM) — 14hb — 15hb November 1987

Kolokium Kefahaman Islam (Masjid Negeri Shah Alam) — 26hb — 27hb Mac 1988

Encik Julbakar Tajudin telah menghadiri seminar

Kursus Unix Shell Programming (Kuala Lumpur) — 24hb — 27hb Februari 1987

Encik Manan Awang telah menghadiri seminar

Kursus Pemrograman Pengkalan Data (INTAN) — 15hb — 27hb Jun 1987

Seminar Desktop Publishing (Kuala Lumpur) — 23hb Mac 1987

Symposium "Optical Disk Technology An Innovation to records Management (Kuala Lumpur) — 16hb April 1988

Encik Mohd Zul Mohd Yusof telah menghadiri seminar

Kursus Pemrograman Pengkalan Data (INTAN) — 15hb — 27hb Jun 1987

Seminar Pelancaran Sistem Komputer

Mikro ALR 386/2 (Singapore) — 17hb Ogos 1987

Unix Operations (Kuala Lumpur) — 16hb — 19hb November 1987

Encik Norhayti Mustafa telah menghadiri seminar

Kursus Induksi Pegawai (UPM) — 24hb — 29hb Ogos 1987

Distributed Processing in Local Area Network Approach (Kuala Lumpur) — 24hb Mac 1988

Kolokium Kefahaman Islam (Masjid Negeri, Shah Alam) — 26hb — 27hb Mac 1988

Cik Rosezita Zawawi telah menghadiri seminar

Kursus Induksi Pegawai (UPM) — 24hb — 29hb Ogos 1987

Seminar On PC SAS (Kuala Lumpur) — 21hb April 1988

Puan Rosita Atan telah menghadiri seminar

Kursus A Programmer's Introduction (Kuala Lumpur) — 6hb — 10hb Oktober 1987

Kursus HP 3000 System Operator (Kuala Lumpur) — 10hb Ogos 1987

Kursus Induksi Pegawai (UPM) — 24hb — 29hb Ogos 1987

Kursus Minisis System Managers' — 2hb — 4hb November 1987

Seminar Alinisis (UPM) — 24hb/8hb — 17hb September 1987

Puan Saizah Abdul Rahman telah menghadiri seminar

Kursus 'A Programmer's Introduction (Kuala Lumpur) — 6hb/7hb — 10hb Julai 1987

Turbo Image/DBMS — 22hb — 26hb Februari 1988

Seminar 'Desktop Publishing (Kuala Lumpur) — 23hb Mac 1988

Puan Siti Khadijah Jaafar telah menghadiri seminar

Kursus Mapper Basic Run Design (Kuala Lumpur) — 2hb — 4hb Mac 1987

Puan Zainab Abdul Rahman telah menghadiri seminar

Kursus Mapper Basic Run Design (Kuala Lumpur) — 2hb — 4hb Mac 1987

Encik Rahim Mukeri telah menghadiri seminar

Kursus Pelancaran Sistem Komputer Mikro ALR 386/2 (Singapore) — 17hb Ogos 1987

Kursus Induksi Pegawai (UPM) — 24hb Ogos 1987

IBM Operating System/Seminar (Kuala Lumpur) — 20hb Januari 1988

Lawatan Ke Pusat Komputer Sepanjang Tahun 1988

16.1.88 : Peserta-peserta dari IPPN (Inst. Perguruan Pendidikan Negara) — 30 orang.

1.4.88 : Pendaftar Maktab Sains MARA — 1 orang.

5.1.88 : Pelajar-pelajar Diploma Sains Komputer Tahun Dua — 46 orang

9.3.88 : Lawatan Puan Govinden — 10 orang.

5.3.88 : Pelajar-pelajar Komputer SAK 331

4.4.88 : Pelajar-pelajar Sek. Men. Keb. Temerloh Pahang — 45 orang

7.4.88 : Pelawat FAO Kuala Lumpur Mr. Wint — 1 orang

27.6.87 : Pelajar dari Sekolah Menengah Subang Jaya Petaling Jaya — 40 orang

12.9.87 : Peserta Program Induksi Ke 5 — 70 orang.

22.9.87 : Lawatan Pelajar-pelajar Universiti Ram Kam Heang Bangkok — 20 orang.

25.9.87 : Pelajar-pelajar Bachelior Sains Komputer (Tahun 3) — 35 orang.

21.10.87 : Pelawat dari IPPN — 30 orang.

24.10.87 : Pelajar-pelajar dari Institut

Latihan Sultan Ahmad Shah (LLN) — 13 orang.

21.10.87 : Pelawat dari IPPN — 30 orang.

